

Ф 5906

~~331.8 (с18)~~ 51.24 (2P5)

С18

СИБИРСКИЙ

КРАЕВОЙ ОТДЕЛ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ,
УСЛОВИЯ ТРУДА И БЫТА,
ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПРО-
МЫШЛЕННЫХ РАБОЧИХ
СИБИРИ.

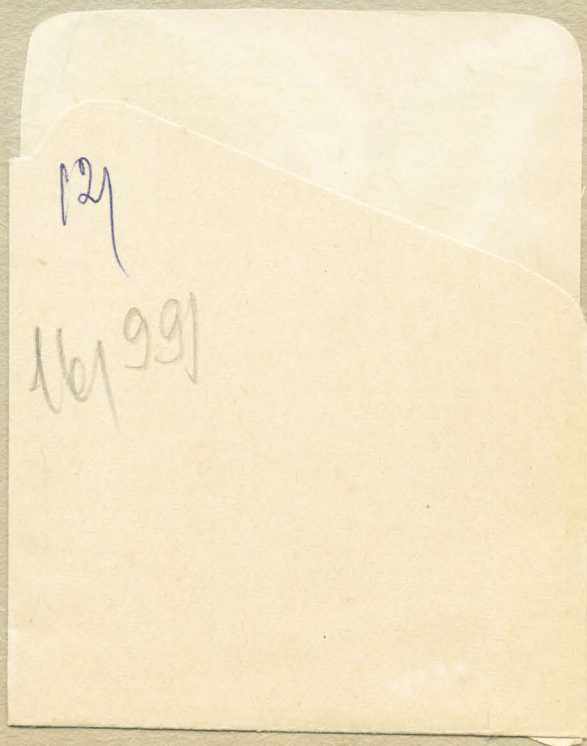
Т О М IV.

ПРОКОПЬЕВСКИЙ КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ
РУДНИК В КУЗНЕЦКОМ БАССЕЙНЕ.

ПОД РЕДАКЦИЕЙ ПРОФ. К. М. ГРЕЧИЩЕВА.

44
10687

Сибкрайлит № 523.
Омгосполиграф. 1929 г.
Зак. № 4974. 750.



Ф 5906



СИБИРСКИЙ

Кемеровская область
в составе
Сектор здравоохранения

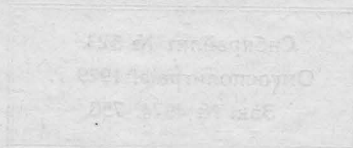
КРАЕВОЙ ОТДЕЛ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ



ЖКТ

51.24 (2P5)
С 18

САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ,
УСЛОВИЯ ТРУДА И БЫТА,
ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПРО-
МЫШЛЕННЫХ РАБОЧИХ
СИБИРИ.



Т О М IV.

ПРОКОПЬЕВСКИЙ КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ
РУДНИК В КУЗНЕЦКОМ БАСЕЙНЕ.

ПОД РЕДАКЦИЕЙ ПРОФ. К. М. ГРЕЧИЩЕВА.



ОБЩЕСТВЕННЫЙ
ОТДЕЛ ЗАПЕЧАТАНИЯ

ОБЩЕСТВЕННЫЙ
ОТДЕЛ ЗАПЕЧАТАНИЯ
ОБЩЕСТВЕННЫЙ
ОТДЕЛ ЗАПЕЧАТАНИЯ
ОБЩЕСТВЕННЫЙ
ОТДЕЛ ЗАПЕЧАТАНИЯ

Сибкрайлит № 523.
Омгосполиграф. 1929 г.
Зак. № 4974. 750.

ПРОКРЕПКА КАМЕННЫХ
ВУДНИКОВ В КУЗЬКОМ РАЙОНЕ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ ПРОФ. К. А. ГРЕШНИКОВА

ОБЩЕСТВЕННЫЙ
ОТДЕЛ ЗАПЕЧАТАНИЯ
ОБЩЕСТВЕННЫЙ
ОТДЕЛ ЗАПЕЧАТАНИЯ

ОГЛАВЛЕНИЕ.

	Стр.
Предисловие	5.
1. Санитарно-гигиеническое состояние Прокопьевского камен- ноугольного рудника в Кузбассе. Врач-аспирант Ф. Н. Суб- ботин	7
2. Общие сведения рабочих и служащих Прокопьевского камен- ноугольного рудника в Кузбассе. Санврачи А. С. Архипов и С. И. Дорофеева	35
3. Бюджет и питание рабочих и служащих Прокопьевского ка- менноугольного рудника в Кузбассе. Санврач С. И. Доро- феева и проф. К. М. Гречищев	51
4. Планировка и жилища Прокопьевского каменноугольного руд- ника в Кузбассе. Санврач И. Н. Худорожко	75
5. Водоснабжение Прокопьевского каменноугольного рудника в Кузбассе. Санврач И. Н. Худорожко	89
6. Физическое развитие рабочих и служащих Прокопьевского каменноугольного рудника в Кузбассе. Санврач А. С. Архипов	95
7. Заболеваемость рабочих Прокопьевского каменноугольного рудника в Кузбассе. Санврач П. А. Постников	111
8. Травматизм рабочих Прокопьевского каменноугольного рудни- ка в Кузбассе. Санврач П. А. Постников	131
9. Опыт изучения влияний труда на физиологические функции горнорабочих Прокопьевского каменноугольного рудника в Кузбассе. Санврач С. Д. Троицкий	149



ПРЕДИСЛОВИЕ

Обследование Прокопьевского каменноугольного рудника в Кузбассе было произведено по предложению Сибкрайздрава экспедицией, организованной кафедрой общей гигиены Омского медицинского института. В предисловии к III тому, посвященному результатам аналогичного обследования Гурьевского металлургического завода в Кузбассе, произведенного той же экспедицией, отмечено, чем руководствовалась кафедра при составлении программы обследования и плана разработки результатов его, а также указаны обстоятельства, содействовавшие экспедиции при обследовании и не благоприятствовавшие при разработке материалов его. В виду этого, во избежание повторений, считаю возможным здесь ограничиться лишь след. замечаниями:

Обследование Прокопьевского каменноугольного рудника проводилось в условиях менее благоприятной обстановки, чем Гурьевского металлургического завода. Экспедиции очень трудно было привлечь достаточное число рабочих для исследования. Обусловливалось это тем обстоятельством, что среди рабочих было опасение, что наше обследование ведется с целью освободить рудник от мало трудоспособной части рабочих, аналогично бывшему на руднике в 1925 г. медиц. осмотру, результатом которого явилось перемещение на другие, менее оплачиваемые должности, и даже перевод в инвалиды некоторых рабочих. Экспедиции пришлось принимать специальные меры, чтобы рассеять это недоразумение—путем проведения летучих выступлений членов экспедиции с разъяснением перед рабочими в раскомандировочных помещениях. С той же целью делался подробный доклад о целях и задачах экспедиции на заседании рудкома с участием представителей шахтовых бюро и предкрайкома горнорабочих. Такие же доклады (в сокращенном виде) были сделаны в райкоме партии (секретарю) и в рудоуправлении (управляющему и главному инженеру). К сожалению, актив рудника проводил во время работы экспедиции кампанию перевыборов профессиональной организации рудника и поэтому существенной помощи экспедиции оказать не смог.

Экспедиции пришлось преодолевать и сдержанно-формальное отношение к ее работе со стороны администрации рудника, которое обосновывалось последней тем, что рудник осаждают обилие всяких комиссий, экспедиций и пр., будто бы, дезорганизующих его работу. Пришлось преодолевать такое отношение к экспедиции—тем более, что оно тормозило работу и получало отклик в виде недоброжелательного отношения к работам экспедиции в шахтах. В этом отношении дело доходило до того, что члену экспедиции, направляющемуся в шахту для исследования воздуха, не давали акку-

мулятора, отказывали в провозах и, чтобы добиться всего этого, приходилось неоднократно обращаться за содействием к главному инженеру или даже к управляющему районом.

В виду этих обстоятельств, неблагоприятствовавших работам экспедиции, считаю долгом засвидетельствовать, что наша экспедиция была больше чем скромна и режиму экономии, проводившемуся рудоуправлением, не причиняла никакого сколько-нибудь ощутительного ущерба. В этом отношении заявление помощника управляющего районом тов. Митасова о нашей экспедиции, что она меньше всех других комиссий и экспедиций затрудняла рудоуправление, члены экспедиции приняли с большим удовлетворением.

Проф. К. Гречищев.

Санитарно-гигиеническое состояние Прокопьевского каменноугольного рудника в Кузбассе.

Общие сведения о руднике.

Прокопьевский каменноугольный рудник возник совсем недавно и является молодым, быстро развивающимся предприятием. Последнее обусловливается наличием в районе рудника громадных запасов прекрасного качеством каменного угля, добываемого из залегающих там пластов.

1918 г. является временем, с которым связана возможность возникновения каменноугольных разработок в районе рудника, когда *) бывшее в то время акционерное общество „Копикуз“ организовало детальную разведку Прокопьевского и Киселевского месторождений и когда там были обнаружены пласты: Характерный, Лутугинский, Прокопьевский I и II, Мощный и Великан с его 35-метр. мощностью. Лишь после этой основательной разведки „Копикуз“ приступило к эксплуатационным работам в районе указанных выше месторождений, при этом работы в то время носили характер открытых и штольневых выработок угля. В районе Прокопьевского месторождения работы по добыче угля были начаты на левом берегу реки Абы в Прокопьевской сопке по левому увалу Поварнинского лога.

Возникшая вскоре гражданская война начатые плановые работы ликвидировала и добыча угля прекратилась совершенно или производилась случайно. Но годы максимального топливного кризиса (1919—20 г.г.) заставили Советскую власть на первом же году своей деятельности в Сибири вновь приступить в 20 г. к разработке залежей силами организованной тогда трудовой армии. Добыча угля последней велась, по понятным причинам, по типу открытых разработок, что повело к непроизводительной потере не только многих сил, но и жизни.

Лишь с 21 г. Прокопьевские залежи становятся предметом более или менее правильной организованной эксплуатации. С этого времени здесь начинают закладывать и эксплуатировать штольни (1, 6, 2).

В последующие годы экономического возрождения страны (23—26 г.г.) закладка штолен и шахт значительно расширилась и к началу 27 г. Прокопьевский рудник принимает тот облик, в каком мы его застали в момент нашего обследования. Но последнее относится только к производственным единицам (штольням и шахтам), количество которых осталось без изменения, в отношении же оборудования и организационно, он к этому времени значительно возрос.

Прокопьевский рудник является государственным предприятием и входит в состав треста Кузбасс „АИК“, правление которого находится в Кемерово. Во главе рудника стоит рудоуправление в составе управляющего районом, ответственного за весь рудник в целом

*) См. статью А. Геца, в сборнике „Кузнецкий бассейн“ изд. Кузбасстреста, 1926 г.

и главного инженера, отвечающего за производство с технической стороны. В качестве ближайшего помощника главного инженера имеется еще заведывающий горными работами, в ведении которого находятся все производственные единицы (шахты и штольни). Рудник, храня в себе богатые возможности по добыче чрезвычайно ценного качеством доменного и других сортов угля, является предметом особого внимания треста, что в значительной степени обеспечивает ему быстрый темп развития. Поэтому в момент нашего обследования рудник являлся уже предприятием окрепшим с относительно большим числом рабочих, особенно резко увеличившимся в последний год его существования, значительно увеличившим годовую добычу угля и постепенно, но неуклонно проводящим дальнейшее усиление своей производственной мощи.

В сентябре 1927 г. в составе рудника функционировали следующие составные части:

А) Производственные единицы: шахта № 2, центральная штольня, штольни №№ 8, 16, 17, 18, 19, выработки юнгоров (шт. № 15) и Киселевский рудник;

Б) Вспомогательные и обслуживающие — лесопильный завод, лесной склад, механический и строительно-хозяйственный цехи.

Все составные части рудника функционируют круглый год за исключением строительного цеха, который в зимнее время сокращает объем своей работы до минимума. Киселевский рудник входит в состав, т. н., ликвидируемого района и производственного значения для рудника почти не имеет. Выработки Горпромуча (юнгоров) проводятся вполне самостоятельно, вне какой-либо зависимости от рудника, взаимоотношения с которым у Горпромуча определяются лишь сдачей ему на определенных условиях вырабатываемой юнгорами продукции — каменного угля.

Задачей отмеченных производственных единиц (шахт и штолен) является добыча каменного угля, остальные же части рудника являются вспомогательными или обслуживающими это основное производство в той или другой части его нужд (доставка и заготовка леса для крепления, оборудование производственных единиц, их ремонт и проч.).

Количество рабочих и служащих, занятых на руднике, по данным рудоуправления, на 1 августа 1927 г. было 3821*) чел. вместо бывших 2217 чел. на 1/X 1926 г. и 3133 чел. — на 1/IV 1927 г. Следовательно, количество рабочих и служащих рудника за 10 мес. возрасло почти на 73% первоначального числа. Одно это уже дает некоторое представление о быстроте роста рассматриваемого предприятия. Распределение рабочих и служащих по возрасту, полу и месту службы представлено следующей таблицей (см. таб. на стр. 9):

Данные таблицы показывают, что основную массу работающих на руднике составляют мужчины (86%), из которых 74% работают в горном отделе по добыче каменного угля. Из отдельных частей производства (мест работы) преобладающее значение имеет шахта № 2, в которой занято 32% всего числа рабочих и служащих рудника, затем идут штольни (в том числе и центральная) — 30%. Количество рабочих и служащих, занятых в горном отделе, равно почти 70% всего числа рабочих и служащих рудника. Следовательно, основным специфиче-

*) По другим данным, полученным несколькими днями раньше в том же рудоуправлении, их было свыше 4 тыс. чел. (4313 ч.). Мы взяли меньшее число потому, что оно расчленено по отдельным производственным единицам и дает нам указание о количестве рабочих в них (см. таблицу).

ским видом работ на руднике нужно считать работы, выполняемые основной массой трудящихся в шахте и штольнях, все же остальные работы являются лишь вспомогательными и поэтому не представляют собою чего-либо специфического, свойственного только руднику. Вот почему и наше обследование мы направили, главным образом, на выяснение условий труда в шахте и штольнях.

№№ по порядку	Место работы	РАБОЧИХ					СЛУЖАЩИХ					Всего рабочих и служащих
		Взросл. (18 и более лет)		Подростков 16—18 лет	Малолетних до 16 лет	Всего рабочих	Взросл. (18 и более лет)		Подростков 16—18 лет	Малолетних до 16 лет	Всего служащих	
		Муж-чин	Жен-щин				Муж-чин	Жен-щин				
1	Шахта № 2	1135	26	3	—	1164	58	—	—	—	58	1222
2	Штольни №№ 8, 16, 17, 18, 19	964	17	2	—	983	39	—	—	—	39	1022
3	Центральная штольня .	116	3	—	—	119	6	—	—	—	6	125
4	Строительный цех . . .	519	45	35	—	599	30	—	—	—	30	629
5	Кирпичное производст.	43	8	—	—	51	2	—	—	—	2	53
6	Хозяйственный цех . .	62	20	7	7	96	7	1	—	—	8	104
7	Экспедиция	215	13	2	2	232	4	1	—	—	5	237
8	Лесопилка	85	10	9	—	104	8	—	—	—	8	112
9	Механический цех . .	103	5	6	3	117	6	—	—	—	6	123
10	Горпромуч	8	3	82	—	93	7	—	—	—	7	100
11	Рудоуправление	—	—	—	—	—	43	2	—	—	45	45
12	Разные другие мелкие службы, лаборатория, склады и пр.	33	2	—	—	35	10	4	—	—	14	49
Итого . .		3283	152	146	12	3593	220	8	—	—	228	3821

К сожалению, по совершенно непредвиденным обстоятельствам (болезнь), нам не удалось провести это обследование достаточно широко; мы не охватили своим обследованием всех подземных работ, а ограничились лишь проведением его в отношении шахты № 2, являющейся наиболее мощной производственной единицей и, пожалуй, наиболее типичной по условиям работы в ней. Поэтому данные нашего обследования условий труда в шахте № 2 могут быть, без особой погрешности, перенесены и на штольни, ибо труд в последних почти ничем не отличается, если не считать небольшой разницы в оборудовании (шахта № 2 оборудована несколько лучше).

Переходя к общему описанию санитарно-гигиенического состояния рудника, необходимо отметить, что последний расположен на берегах реки Абы, являющейся притоком Томи, почти на середине расстояния от ст. Усяты до села Прокопьевского, против места расположения основной массы Прокопьевского месторождения каменного

угля, залегающего в сопках на левом берегу Абы. Кроме только-что отмеченных населенных пунктов, ст. Усяты, лежащей северо-западной рудника и с. Прокопьевского, расположенного юго-восточнее рудника, последний окружает еще ряд населенных пунктов: село Усяты в 2—2,5 км. севернее и несколько вновь созданных, преимущественно, рабочими рудника населенных пунктов, в большинстве состоящих из жилищ-землянок: т. н., „Марс“, лежащий в ближайшем соседстве с рудником с северо-востока; почти в таком же соседстве поселок Красная Горка, лежащий северо-западнее рудника, и некоторые другие.

Рабочие рудника живут в том или другом числе во всех отмеченных населенных пунктах.

Общее количество населения рудника (рабочие, служащие и их семьи) составляет 12—13 тысяч человек.

Территория рудника, находящаяся на правом берегу р. Абы, пересекается железнодорожной линией Томской (быв. Кольчугинской) жел. дор., идущей от ст. Усяты до Кузнецка и делящей рудник на две части: левую—северо-восточную, где располагается центр рудника с постройками административного и производственного значения и правую—юго-западную, в которой расположены рудничные рабочие поселки, т. н., Первая—старая и Вторая—новая колонии, в которых вместе с жилыми домами для рабочих имеется и ряд домов для размещения некоторых учреждений и общественных организаций (амбулатория, школы, профсоюз и др.).

Рельеф местности, занятой рудником по правому берегу р. Абы, имеет волнистый характер, возвышения и лога которой имеют пересекающее р. Абу направление. Левый берег реки имеет ряд сопков, достигающих 100 м. высоты*) над уровнем реки, разделяемых несколькими, различными по размерам, логами. Поверхность сопков, как и вся территория рудника, чрезвычайно бедна зеленью; растущего дерева здесь не найти. Лишь юго-западнее рудника, километрах в 5—6, на вершинах „Тыргана“ имеется лесок. Поэтому внешний облик рудника довольно неприятно действует (своею оголенностью) на каждого вновь вступающего на его территорию.

Река Аба, проходя через рудник, делает ряд причудливых изгибов и делит его на право- и левобережные части. На правом берегу расположены, по преимуществу, здания общественного, административного и обслуживающего характера (клуб, бани, больница, рудуправление и др.). На левом же берегу расположены здания и сооружения, преимущественно, производственного значения (шахта, штольни, раскомандировочные, ламповые, конторы и пр.). Здесь же расположены электростанция, лесопильный завод, лесной склад и др.

Со ст. Усяты рудник соединяется специальной ж.-д. рудничной веткой, проходящей в начале района рудника по правому берегу р. Абы, а затем переходящей на левый берег. Здесь линия подходит к шахте № 2 и почти ко всем штольням, давая небольшие ответвления, идущие параллельно протяжению их угольных эстакад. Такое близкое подведение ж.-д. пути к месту подачи угля из шахты и штолен благотворно влияет на темп погрузки и отправки каменного угля.

На левом берегу р. Абы в основании сопков заложены шахты и штольни. Возле каждой из них расположен ряд служебных построек: раскомандировки, ламповые, кладовые с прозодеждой и инструментарием. Здесь же находятся и конторы горных районов (I и II), и по-

*) См. ту же ст. А. Геца.

мещения культуголков, проф. и партийных организаций шахты и штолен.

С санитарно-гигиенической точки зрения наиболее уязвимой будет именно эта часть рудника, ибо здесь, сравнительно, на небольшой площади сосредоточена наибольшая часть производства с наибольшим числом работающих.

При осмотре поверхности территории рудника, в общем, можно сделать вывод, что пока она находится в более или менее удовлетворительном состоянии, но это лишь потому, что рудник возник, сравнительно, недавно и еще не успел загрязниться. На поддержание же этого состояния в дальнейшем едва ли можно рассчитывать, поскольку нами не отмечено на руднике сколько-нибудь удовлетворительной организации, могущей сохранить и в дальнейшем поддерживать на надлежащей высоте санитарное состояние территории рудника.

Одним из наиболее важных моментов, с которым связано загрязнение территории рудника, являются рудничные уборные. Последних для всей территории рудника, в том числе и колоний, на 1 октября 1927 г. было 248 шт. на 520 мест. Этого количества уборных, конечно, недостаточно для обслуживания населения центральной части рудника, численностью свыше 4000 чел. Кроме того, конструкция уборных слишком не удовлетворительна; они представляют собою примитивные надворные из теса уборные без выгребных ям с выдвигающимися досчатыми приемниками для твердых масс, жидкие же нечистоты вытекают из ящика и пропитывают окружающую поверхность почвы. Еще хуже дело обстоит с помойными ямами, которых для всего отмеченного населения на то же 1/X 27 года было всего лишь 4 шт. При этих условиях надо допустить, что помои просто выливаются на землю вблизи квартиры.

Почти в таком же положении находится и вопрос с твердыми отбросами (мусор, конский навоз, опилки и проч.), которые частично идут на топливо (опилки), в большей же своей части используются для выравнивания полотна территории рудника, здесь же вблизи жилых строений, с незначительной засыпкой (0,3 м.) поверхности шлаком.

Надзор за очисткой территории в административном отношении лежит на квартирно-хозяйственном отделе рудоуправления. Последний для вывозки как жидких (из помойных ям), так и твердых нечистот (из уборных) нанимает обоз существующего при руднике добровольного пожарного общества, который и вывозит их по мере своих возможностей в наливных бочках и специальных ящиках на свалку, расположенную за горами восточнее рудника в 3—4 клм. Само собою понятно, что при такой системе вывоза рассчитывать на удаление нечистот за черту селитебного участка не приходится. К тому же рельеф местности расположения свалок таков, что и вывезенные нечистоты в значительной своей части возвращаются после дождей или во время таяния снега обратно.

В ведении того же квартирно-хозяйственного отдела находится и кладбище, которое также эксплуатируется без надлежащего порядка; здесь нет ни установленного порядка рытья могил, ни определенного требования в отношении глубины последних. Расположение кладбища в отношении рельефа местности также заставляет желать многого.

Все только что отмеченное заставляет предположить, что если это положение останется и дальше, то рудник в, сравнительно, короткий срок превратится в чрезвычайно загрязненный населенный пункт.

Переходя к более подробному освещению условий труда на руднике, мы считаем нужным кратко остановиться на описании главных, наиболее важных мест, работ: шахты, штолен и проч. Как отмечено выше, основными действующими производственными единицами рудника в момент обследования были: наклонная шахта № 2, штольни №№ 8, 16, 17, 18, 19, выработки юнгорев Горпромуча (шт. № 15) и центральная штольня. Отмеченные производственные единицы в момент обследования работали все и давали то или другое количество продукции. Наиболее мощной из всех них как по количеству занятых рабочих, так и по количеству добываемого угля была шахта № 2 (в 27 г. она дала около 40% всей добычи угля). Следующими будут штольни № 8 и 17, которые дали около 20% угля. Нужно сделать особую оговорку в отношении центральной штольни.

Центральная штольня в момент обследования была, сравнительно, маломощной и соответственно малую роль играла в общей добыче угля на руднике. Вместе с тем все будущее Прокопьевского рудника связывается именно с этой штольней, которая после надлежащего ее оборудования позволит не только в значительной степени увеличить общую производительную способность рудника по добыче угля, но и значительно понизить себестоимость его. Достигнуть это предполагается, с одной стороны, значительным улучшением оборудования штольни (механизация труда) и, с другой стороны, тем, что с помощью центральной штольни руднику представится возможность концентрированно вести разработку всей свиты пластов, не затрачивая энергии на подъем угля на поверхность, как это делается теперь в шахте № 2. Вот почему все внимание рудника сконцентрировано было на возможно скорейшем оборудовании этой штольни. Здесь возводятся основательные каменные служебные постройки: контора, раскомандировки, ламповые, кладовые и даже моечные. Все это обещает быть достаточно фундаментальным и вместительным, где все рассчитывается на удовлетворение максимальных потребностей трудящихся, предполагая создать им некоторый уют и даже комфорт. Уже в момент обследования производилось оборудование штольни вентиляционными установками, при помощи которых рассчитывают удовлетворить максимальную потребность в чистом воздухе будущих подземных работ.

Самую работу также предполагается возможно больше механизировать вплоть до введения воздушного бурения и снабжения вывозки угля электровозами.

По принятому пятилетнему производственному плану предполагено к 31 году всю деятельность рудника сосредоточить в центральной штольне. А на 28 г. уже было дано задание добыть в центральной штольне 25000 тонн угля.

Что же касается мощности подлежащих разработке пластов, то они имеют 63—73 м. по направлению крест простираению. Запасы угля исчисляются в 150 миллионов тонн. Но это по данным до 1926 года. Позднейшими разведывательными работами установлены новые залежи, мощность и запасы которых еще не исчислены. Все приведенное касается хотя и ближайшего, но будущего. В настоящий же момент рудник выполняет свои задания, главным образом, при помощи наклонной шахты № 2 и штольни № 8.

Наклонная шахта № 2.

Наклонная шахта № 2 заложена в 1923 г. в основании одной из сопкок и пройдена по пласту Мощному под углом наклона в 18°, об-

щей длиной около 300—400 м. Устье шахты, выходящее к Прокопьевскому логу, соединяется наклонной деревянной эстакадой (ствол) с угольной эстакадой высотой в $7\frac{1}{2}$ м., расположенной параллельно жел.-дор. пути длиной в 340 м. Подъем угля по стволу производится при помощи паровой лебедки мощностью в 50 лошадиных сил с максимальной производительной способностью за 8 час. в 288—464 тонны (18—20 тысяч пудов) угля. Основные штреки и рудничный двор шахты расположены на горизонте, отстоящем на 120—150 м. (60—75 саж.) ниже верхушки сопки и на 30—40 м. (15—20 саж.) от верхнего конца ствола шахты. Наружный верхний конец ствола выходит на площадку, плохо защищенную с 3-х сторон досками и имеющую крышу. Площадка служит местом приемки груженых углем вагонеток, поднятых по наклонному рельсовому пути ствола лебедкой, и спуска в шахту порожняка. Работают здесь приемщик, он же „рукоятчик“, ведущий учет поднятым вагонеткам, помощник его и несколько человек рабочих откатчиков (9 чел.), принимающих груженые углем вагонетки и откатывающие их по эстакаде к тому или другому месту выгрузки в зависимости от характера угля (с какого пласта). После выгрузки угля из вагонеток путем простого переворачивания, последние откатчиками же доставляются обратно к устью ствола шахты. Особенностью труда работающих здесь можно отметить: влияние внешней атмосферы, значительное физическое напряжение (откатчики), напряжение внимания и возможность травмы (при приемке вагонеток); кроме того, как и везде, обильное вдыхание угольной пыли. Работающий здесь приемщик угля (десятник) подвержен, помимо всего отмеченного, еще и значительному напряжению внимания вследствие лежащей на нем обязанности ведения учета поступающего угля с распределением по сортам и подачи сигнала лебедчику („качай уголь“, „качай больного“ и т. д.).

Спускаясь по стволу за порожняком с особого на то разрешения (как правило, делать это строго воспрещается), мы попадаем на рудничный двор, представляющий собою ничто другое как несколько расширенный и более солидно укрепленный обычный основной штрек. Здесь берет начало наклонная эстакада ствола шахты. Сюда подвозятся по рельсовым путям конной тягой груженые углем вагонетки со всех основных штреков. Отсюда вагонетки, сцепленными по 3—4 штуки, поднимаются лебедкой вверх и сюда спускается одновременно по параллельно проложенным рельсовым путям освобожденный от угля порожняк.

Проникая дальше от ствола вглубь рудничного двора, мы встречаемся с разветвлением галлерей: идущий несколько вправо основной штрек пласта Мощного и отходящий под тупым углом влево основной квершлаг, пересекающий ряд пластов: Прокопьевский, Лутугинский, Горелые I, II и III и дальше Внутренние. Почти по каждому из этих пластов и вправо и влево от основного квершлага отходят основные штреки, именуемые: Прокопьевский южный, Прокопьевский северный, 1 Горелый южный, 1 Горелый северный и т. д. Из каждого основного штрека уголь поступает в основной квершлаг, а после на рудничный двор.

Вблизи рудничного двора помещается и рудничная конюшня для лошадей, работающих на подвозке угля, которых в шахте около 15 шт. Наконец, у самого ствола влево имеется помещение водооткачивающих насосов, т. н. „камерон“. Перечисленным и исчерпывается все основное, что мы имеем в шахте № 2 на основном горизонте.

Как рудничный двор, помещение камерона, помещение конюшни, так и основные штреки имеют то или другое крепление: сплошное или отбросами. Все крепление исключительно деревянное; от постоянной сырости и под влиянием темноты деревянные части крепления плесневеют и довольно быстро приходят в ветхость, а поэтому вызывают необходимость частого их ремонта (смены крепления).

По всем наиболее важным основным штрекам, в том числе рудничному двору и основному квершлагу, проложены двойные рельсовые пути для одновременного параллельного движения как груженных углем вагонеток, так и порожняка. На штреках, мало дающих угля, имеются одинарные рельсовые пути. На поворотах в цепь рельсовых путей включены поворотные плиты, которые дают возможность изменять направление движущихся вагонеток и переводить их с одного пути на другой. Такие же поворотные плиты установлены и у ствола, дающие возможность сравнительно быстро развозить и группировующийся порожняк, и подавать на эстакаду груженные углем вагонетки.

На протяжении всех основных штреков, параллельно одной из его стен, идут отводящие шахтные воды канавы, которые вблизи рудничного двора сливаются в более или менее мощный канал, оканчивающийся приемником в помещении камерона, т. н. зумпф, откуда вода выкачивается насосами на поверхность. Водоотводящие каналы в основных штреках сверху плотно заделаны досками, которые и служат дорожкой для идущих по штреку рабочих.

Над каждым основным штреком на более высоких горизонтах располагается ряд слоевых штреков, число которых на некоторых слоях достигает пяти, при этом последний является вентиляционным. Основные штреки соединяются со слоевыми при помощи системы „печей“, по которым и подается на основной штрек с вышерасположенных слоевых штреков уголь.

Освещение рудничного двора, основного штрека, камерона и конюшни электрическое, при этом камерон, рудничный двор, конюшня и ближайшие к двору участки основных штреков (в том числе и квершлаг) освещаются более или менее удовлетворительно, дальше же количество лампочек на единице протяжения штрека уменьшается и сила света, конечно, значительно слабее (см. ниже).

У ствола работают: десятник т. н. „стволовой“, отправляющий груженные углем вагонетки и ведущий им учет, распределяя уголь по сортам (с какого пласта и сколько отправлено); он же ответствен и за работающих здесь трех—четыре плитовых и затворщика. Работа плитовых заключается в приемке груженных углем вагонеток, сцепке их и переводе с одного пути на другой при помощи плит (отсюда и их наименование). Они же принимают и доставляемый с поверхности порожняк. На обязанности затворщика лежит закрывание вслед за отправленными вагонетками пути при помощи особого затвора, который является предохранителем на случай отрыва каната, он же и открывает затвор при поступлении порожняка. В качестве общих вредных моментов всех работающих у ствола следует отметить: очень высокая относительная влажность, низкая температура, значительное движение воздуха, слабая освещенность, напряжение внимания и возможность получения травмы. В отношении плитовых можно отметить и значительное физическое напряжение. Не лишены они и некоторой опасности при отправлении груженных вагонеток (обрыв каната).

Число работающих в основных штреках, сравнительно, не велико. Здесь работают доставляющие к стволу, на рудничный двор, вагонетки коногонны, откатчики угля, они же вагонщики, бирочники и десятники и, в качестве временных, нужно отметить ремонтных рабочих, исправляющих или пути, или крепление, или, наконец, освещение. Основная же масса рабочих работает в забоях, расположенных на более высоких горизонтах, и в слоевых штреках (см. ниже). Перечисленные профессии основных штреков имеют своей задачей: коногон доставляет по рельсовым путям лошадью к стволу из основных штреков груженные углем вагонетки и обратно от ствола в штреки порожняк; имеет дело с лошадью и вагонетками, сцепленными по несколько штук—3—4, иногда и больше. Вагонщик, он же откатчик, принимает порожняк, доставленный коногоном, и наполняет его углем из той или другой печи, открывающейся в виде люка на основной штрек, открывая крышки и насыпая уголь в подставленную вагонетку. Наполнив вагонетку, вагонщик закрывает люк и отвозит ее на главные рельсовые пути (квершлаг) и там оставляет. Бирочник имеет задачей снабдить доставленный откатчиком вагончик с углем определенным знаком, указывающим происхождение угля (с какого пласта) и откатчика, свидетельствующим его выработку. Десятник следит за своевременной вывозкой угля и распределением порожняка по пластам. В качестве общих вредностей в основных штреках нужно считать те же, что и у ствола, за исключением сквозняка, который здесь мало выражен, и сравнительно меньше опасности, связанной с отправкой груженных вагонов. Вместе с этим каждый из работающих здесь имеет те или другие вредности, связанные с его профессией. В частности, коногон подвержен опасности получить травму при доставке угля; откатчик помимо значительного физического напряжения не застрахован и от возможности получения травмы.

Помимо приведенного на основном горизонте имеют место и работы в забоях, имеющих своей целью удлинение основных штреков и квершлага. Эти работы иногда проходят по пустой породе (проходки), сменяющейся изредка прослойками угля. Работа в забоях на основном горизонте по характеру ее выполнения особенно ничем не отличается от обычных работ в забоях вообще. Нужно лишь отметить, что во всех забоях на основном горизонте, которые нам пришлось видеть, мы неизменно наталкивались на довольно значительное количество воды (т. е. „Капеж“), что в значительной степени ухудшает условия труда забойщиков.

Как уже отмечено, основная масса работающих в шахте занята в забоях, расположенных на более высоких горизонтах. Над каждым основным штреком, идущим в соответствии с расположением того или другого пласта, проложен ряд слоевых штреков (1 слоевой, 2-й, 3-й и т. д.), из которых и берут уже свое начало забои. Условия труда в забоях, благодаря значительной мощности пластов, в отличие от других рудников (Донбасс), здесь имеют то преимущество, что работающие в них не принимают того или другого вынужденного положения. Здесь работа идет в стоячем положении рабочего. Кроме того, отчасти благоприятствующим моментом должно быть отмечено и то, что в Прокопьевском руднике широко применяется взрывание извлекаемого слоя каменного угля динамитом, что фактически сводит труд забойщиков к бурению каналов для закладки и последующей отпалки шпуров, уборке угля после взрыва и последующего крепления.

В связи с той же значительной мощностью пластов находятся и применяемые здесь системы очистных выработок.

Все имеющие здесь применение системы очистных работ могут быть отнесены по обще принятой терминологии*) к следующим основным типам: 1) разработки длинными столбами с выемкой сплошным забоем (т. н., заходки), когда вырабатываемый пласт угля извлекается на всем протяжении извлекаемого участка; 2) сплошная выемка с потолкоуступным забоем (т. н., уступы II Прокопьевского пласта), когда извлекаемый участок делится на значительное число уступов, в каждом из которых работает один—два забойщика; 3) сплошным забоем со сплошной выемкой (т. н., лавы или „зоны“ пласта Мощного), когда очистка идет без предварительного разделения слоя на извлекаемые участки. К этим трем основным типам и сводятся все существующие здесь системы очистных работ, которые, правда, в зависимости от тех или других местных условий имеют те или другие мелкие отклонения, но условия труда работающих здесь вполне определяются отмеченным подразделением.

Кроме очистных работ, как в шахте № 2, так и в штольнях проводятся, конечно, и подготовительные работы по проходке основных и слоевых штреков, квершлага, шурфов, соединяющих штреки с дневной поверхностью (печи), скатов, соединяющих слоевые штреки с основным и т. д. Но все эти работы, как это и должно, имеют сравнительно второстепенное значение для оценки условий труда подземных рабочих.

Все отмеченное касается в большинстве исследованной нами шахты № 2, но оно, в значительной мере, характеризует и существующие разработки в штольнях, ибо последние в значительном большинстве расположены на протяжении тех же пластов (Прокопьевский, Характерный, Горелый и др.).

Во всех местах описанных типов выработок протекает труд объединенных по несколько человек в артели забойщиков. Последние являются наиболее многочисленной группой из всех подземных рабочих. К числу забойщиков в исследованном нами руднике относятся все работающие в забоях без разделения на забойщиков, отгребщиков, крепильщиков и т. д., как это, обычно, принято, ибо фактически работающие в забоях одновременно выполняют все отмеченные функции. Поэтому при описании производимых ими работ, мы приведем общее описание всего ими выполняемого в том порядке, как это бывает практически. Но тут следует оговориться, что условия труда в различных выработках различны и зависят от характера выработок: очистные, подготовительные и т. д. и, кроме того, в зависимости от применяемой системы извлечения угля в очистных выработках, а поэтому описание работы забойщиков мы сделаем в отдельности по выработкам.

Начнем с забойщиков, работающих на очистных работах в зонах. Рабочие-забойщики в зонах работают артельно по 3 человека зараз, из них двое собственно забойщики и один крепильщик, но практически работают все вместе и поэтому с одинаковым правом все могут считаться забойщиками, если не принимать во внимание стажа, опытности и т. д. Работают все трое ежедневно по 6 часов в ту или другую смену. Порядок работы, примерно, таков: придя на работу, они находят в забое большое количество наваленного угля, явившегося результатом бывшей здесь отпалки шпуров. Осмотрев забой, убедив-

*) См. д-ра Лященко И. И., „Очерки по гигиене труда горнорабочих“ Москва 1926 г.

шись в отсутствии опасности, укрепив освещающие забои лампы к столбу крепления, приступают к отбиванию глыб угля, не отвалившихся в результате взрыва динамита, но в то же время могущих легко быть отшибленными. Очистив в достаточной мере от висевших глыб поверхность пласта как сверху, так с боков и спереди, приступают или к удалению отпаленного угля, если пласт не угрожает обвалом, путем насыпания его в тачки и отвозки к близлежащей печи, или после небольшой отгребки угля от стенок приступают к установке крепления. Крепление выполняют также все вместе. Удалив уголь и укрепив достаточно забои установкой того или другого числа стекол, приступают к устройству гнезд (дыр) для закладки новых шпуров и последующей отпалки. Заготовкой гнезд, обычно, и кончается трудовой день данной смены. Работа по отвозке угля до близлежащей печи выполняется попеременно то одним, то другим. Количество угля, нагружаемого в тачку за один раз, весит около 170 кг., выбирая всего за смену около 80—100 тачек. Среднее расстояние от забоев до печи около 10 метр., редко больше. В виду того, что выработка зонами имеет место на пластах особо мощных, то работа забойщиков здесь не связана с применением длительной ого какого-либо вынужденного положения. Это является одним из положительных моментов трудовой обстановки в описываемых зонах. Освещение в зонах, как и в других местах очистных работ, осуществляется при помощи бензиновых ламп Вольфа, редко при помощи карбиток. Сила освещения как тех, так и других очень незначительна (см. ниже). Такие же почти функции забойщика и на выработках потолкоуступами (II Прокопьевский). Здесь также имеет место и отпалка, и очистка угля (отгребка), не приходится лишь увозить его на тачке (здесь он валится вниз на один из слоевых штреков). Но значительно отличается работа по креплению. На крепильщике здесь лежит обязанность подготовить предварительно все деревянные части (стойка, лежан и огниво) для крепления или на вышележащем, или на нижележащем откаточном штреке. После изготовления частей их приходится или спускать сверху вниз от 1—4 уступов (8, 7, 6 и 5), или снизу поднимать на то же число уступов (1, 2, 3, 4). Поднятие и опускание идет или при помощи веревок, или путем передачи из рук в руки. Как первый порядок, так и второй, помимо тяжести, сопряжен с значительной опасностью падения со стойкой с высоты 10—15 саж.

Как отгребка угля, так равно и крепление на уступах связаны также с значительной опасностью падения; малейшая неосмотрительность может повести к этому. После того как извлечение пласта угля продвинулось метров на 30, приступают к обрушиванию породы для того, чтобы завалить выработанные пространства. Предварительно требуется провести ряд работ по устройству рештака, закладке шпуров и пр. Все виды работы на уступах связаны с значительно большей опасностью, за то и выработка угля за смену там также больше по сравнению с другими типами выработок, что является некоторым стимулом для работы на уступах.

После того как очистные работы закончены на более или менее значительном пространстве, приступают к завалке выработанного пространства, так называемой, забутовке. Последняя проводится чаще теми же забойщиками, работавшими на извлечении угля из этих выработок, но иногда и специальной группой рабочих, т. н., забутовщиками (по местн. бутчики).

Работа по выполнению забутовки сводится к приспособлению ближайшей печи, через которую доставляется с поверхности порода,

99 5906

к доставке породы на тачках к месту забутовки на расстоянии 10—60 метр., засыпке породой выработанного пространства и к перемене, правда, редко, крепления (крепление, чаще всего, остается заваленным). Как работа забойщиков с крепильщиками, так и забутовщиков, помимо значительного физического напряжения, связана с рядом вредных моментов, как-то: обильное поглощение угольной пыли, плохое освещение, отсутствие чистого воздуха и пр. Кроме того, никто не подвержен большей опасности от всяких непредвиденных несчастных случаев, как именно эта группа подземных рабочих.

Других видов работ и других систем разработки очистных выработок мы не касаемся, ибо они не являются типичными для описываемой шахты.

Следует особо отметить несколько стоящую в стороне группу рабочих, чрезвычайно важную по характеру выполняемой ими работы,—отпальщиков. Как уже отмечено выше, все забойщики, за исключением небольшого числа забоев с особо слабым пластом, по окончании уборки угля готовят к концу смены гнезда для закладки шпуров, о количестве которых забойщики ставят в известность надзирающего за работами в данном районе десятника. Последний дает об этом сведения в контору, которая и делает наряд отпальщикам. Получив наряд конторы, забрав с собою достаточное количество динамита, отпальщики производят в перерыв между сменами взрыв пластов угля или, как они говорят, отпалку шпуров. В момент отпалки, как правило, в забоях никого не должно быть, кроме отпальщиков.

Порядок отпалки таков: получив задание, отпальщик готовит необходимое количество капсул, отрезков шнура, получает необходимое количество динамита и перед концом смены за 15 мин. спускается в шахту с тем, чтобы сразу после смены начать отпалку. Придя в забой, он проверяет состояние изготовленных гнезд (скважин) и, если найдет их пригодными, закладывает патроны и динамит количеством в зависимости от скважины и качеством в зависимости от крепости пласта, соблюдая при этом все правила предосторожности, предписываемые техникой безопасности. Затем производит зажигание шнуров с тем расчетом, чтобы взрывы были отделены один от другого определенным промежутком времени. После зажигания он быстро удаляется из забоя на расстояние не меньше 20—40 метр. и слушает взрывы. Если взорвались не все заряды, он своевременно ставит об этом в известность и десятника и работающих в забое. После направляется в другой забой, где производит те же минипуляции.

Труд отпальщиков не тяжел, но опасен и требует, помимо решительности и находчивости, еще и сосредоточенности внимания (не смешать количество ударов). Последнее обстоятельство имеет решающее значение для безопасности работающих в забое.

После проведенной отпалки, через 2 часа по окончании работ, в шахту спускается новая смена рабочих-забойщиков, которые и направляются к своим забоям для продолжения работы предыдущей смены из своей артели. При этом часто работающие в забое встречаются здесь с насыщением воздуха газами, образовавшимися при отпалке шпуров. Насыщение атмосферы забоя настолько бывает значительным, что в ней работа становится совершенно невозможной. В результате всего этого забойщики должны выжидать то или другое количество времени где-либо возле забоя в штреках до полного проветривания забоя. И так как время выжидания забойщиков прак-

тически, в большинстве, не оплачивается*) (на руднике считается достаточным для полного проветривания забоя после отпалки 2-х часового перерыва), то забойщики часто приступают к работе в атмосфере достаточно еще насыщенной газами (см. дальше), что является, несомненно, одним из вредных моментов труда забойщиков, на устранение которого должно быть обращено особое внимание соответствующих организаций.

Физические и химические свойства воздуха шахты.

После краткого обзора санитарно-гигиенического состояния рудника в целом и отдельных его частей, перейдем к изложению результатов проведенного нами лабораторного исследования воздуха шахты № 2. К сожалению, мы должны отметить, что проведенное нами исследование в этом отношении не достаточно как по количеству проведенных исследований, так и по характеру их. Все, что мы могли сделать в отношении выяснения качества воздуха шахты свелось к определению содержания CO_2 , CO , определению температуры, относительной влажности, движения воздуха и силы освещения.**)

Примененная методика определений такова:

Определение CO_2 в воздухе проведено по способу Нагорского-Субботина, при этом мы старались захватить возможно большее число рабочих мест и при том возможно в различное время по отношению к проводимой в шахте отпалке шпуров.

Определение содержания CO проведено по способу Кункель-Вельцеля с танином и Вельцеля с желтой кровяной солью, стараясь также выявить влияние отпалки на состояние чистоты воздуха. Относительная влажность определялась психрометром Августа; движение воздуха — анемометром Казели. Сила освещения определена люксметром Осрама. В некоторых местах в ограниченном числе проведена и катотермометрия.

Переходя к рассмотрению данных исследования, мы остановимся, прежде всего, на содержании в воздухе CO_2 и CO , которое характеризуется цифрами таблицы 1. (См. стр. 20). Приведенные в таблице цифры показывают, что содержание CO_2 в воздухе в подземных частях шахты в различное время и в различных местах было в пределах от 0,87 до 9,08 ‰, т.-е. воздух был от почти вполне чистого до воздуха, содержащего почти в 2 раза большую концентрацию CO_2 , чем допускается существующим законоположением о технике безопасности в подземных выработках (5 ‰). При этом воздух, имевший большую концентрацию CO_2 , чем 5 ‰, нами был обнаружен в 6 пробах из 23 или в 26, 1%. Вместе с этим нужно подчеркнуть, что такое максимальное загрязнение воздуха падает, главным образом, на глухие забои, расположенные в конце штрека, квершлага и т. д., т.-е. на те места, проветривание которых чрезвычайно затруднено. В то же время все места вспомогательных работ — штреки, ствол и проч., содержат воздух сравнительно меньше испорченный (от 1,39 до 4,72 ‰, в среднем 2,99 ‰). Очевидно, места вспомогательных работ находятся в отношении проветривания в сравнительно более выгодных условиях.

Еще менее испорченным оказывается воздух в отношении содержания CO_2 в выработках зонами (от 0,87 до 2,13 ‰, в среднем, 1,97 ‰),

*) За исключением случаев, когда задержка достигает довольно продолжительного времени и когда об этом своевременно будет заявлено работающими.

**) К великому сожалению, имевшаяся в нашем распоряжении аппаратура не дала возможности определить надлежащим образом даже запыленность воздуха.

Т А Б Л И Ц А 1.

№№ п/п	Место взятия пробы	Содержание CO ₂		Содержание CO	
		Время взятия проб	Количество CO ₂ в 0/100/100	Время взятия проб	Количество CO в 0/100/100
а) В подземных выработках:					
1	У ствола шахты № 2	(22/IX в 12 ч. д.	2,17		
2	В камероне	(21/IX в 9 ч. у.	2,29	—	—
3	В середине основн. штрека пласта Мощного	"	2,31	—	—
4	Средина основного квершлага	"	1,39	—	—
5	В конюшне	22/IX 12 ч. д.	4,52	—	—
6	В забое в конце основного квершлага	"	3,06	—	—
7	В забое № 15 на проводн. пласта Мощного	(" (23/IX 9 ч. у.	9,08	24/IX 3 1/2 ч. д.	нет
8	Выработка зонами с основн. штр. пласта Мощного	"	3,75	—	—
9	То же с перв. слоев. штрека пласта Мощного	"	1,27	—	—
10	То же с четвертого слоев. штр. того же пласта	"	1,26	—	—
11	Забой в конце основн. штр. пласта I Горелого	"	3,00	—	—
12	Проходка восстающей печи № 6	24/IX 10 ч. у.	2,57	—	—
13	Зоны с перв. слоев. штр. 3 Горелого пласта	"	4,72	—	—
14	Забой в конце основного штр. Характерного пласта (сев.)	"	7,36	—	—
15	Верхн. уступы на II Прокопьевском пласту	"	0,87	24/IX в 3 1/2 ч. д.	нет
16	Нижние уступы того же пласта	"	7,65	—	—
17	На середине основного штр. II Прокопьевского пласта	27/IX	3,30	—	—
18	Забой на 1-м слоевом штр. того же пласта	"	6,31	—	—
19	Выработка зонами с 1-го слоев. штр. III Горелого пласта	"	6,07	—	—
20	На II вентил. штреке 1-го Горелого пласта (север)	"	6,71	{ 27/IX 11 ч. д. нет " 2 ч. д. 0,9	
21	Основн. штр. 1-го Горел. пласта (южн.)	29/IX	2,13	{ 29/IX 11 ч. д. нет " 3 ч. д. нет	
22	Проходка орты по пласту Мощному	—	3,40	—	—
			1,60	—	—
			—	{ 29/IX 11 ч. д. нет " 3 ч. д. 0,03	
б) На поверхности.					
23	Ламповая шахты № 2	27/IX в 1 ч. д.	0,36	—	—
24	Помещ. под'емной машины	"	0,36	—	—
25	Раскомандировка шахты № 2 (большой зал)	27/IX в 10 ч. в.	2,11	—	—
26	То же (малый зал)	"	3,15	—	—

хотя в них, как правило, работающих людей бывает больше. Объясняется это, видимо, тем, что обычно все выработки зонами располагаются на протяжении того или другого штрека, соединяясь с ним на более или менее значительном протяжении и поэтому условия их проветривания находятся в лучшем положении по сравнению с глухим забоем, где воздух, как правило, бывает неподвижным, искусственная же подача его в них или недостаточна или даже отсутствует совсем (см. дальше). Значительно худший воздух (по сравнению с зонами) содержат забои в уступах, давая концентрацию CO_2 в $3,30\%$ вверху и в $6,31\%$ внизу, в среднем $4,80\%$.

Главным источником образования CO_2 в воздухе шахт, как известно, является не дыхание людей и животных, а окисление угля и гниение леса—старых креплений. Поэтому, при прочих равных условиях, воздух будет содержать CO_2 больше там, где или больше открыта поверхность угольных пластов, или где имеется большое количество гниющего леса старых креплений. В качестве одного из серьезных источников образования CO_2 в исследованной нами шахте нужно отметить, несомненно, и процесс широко применяющейся отпалки шпуров.

Значительно более вредным для здоровья работающих под землей является наличие в воздухе шахт СО. Основным источником образования последней в шахтах, как и везде, является медленное горение без надлежащего доступа кислорода. Моментами, создающими эти условия, являются рудничные пожары, во время которых от недостаточности кислорода при сгорании угля образуется громадное количество этого газа. В качестве постоянного более или менее чувствительного источника СО в шахте № 2, несомненно, является проводимая отпалка шпуров. Проведенное нами в этом отношении исследование показывает, что отпалка шпуров, действительно, является моментом, способствующим загрязнению воздуха шахт таким ядовитым газом, как СО. Факт влияния отпалки на содержание в воздухе СО подчеркивается данными проведенных нами после отпалки 5 определений, когда мы в 2-х случаях обнаружили в воздухе СО, а в одной из проб СО оказалось даже в такой значительной концентрации как $0,9\%$. В то же время в пробах воздуха, взятых до отпалки, нами окиси углерода не обнаружено вовсе. Это положение заставляет признать, что процесс отпалки является моментом, способствующим образованию значительного количества СО, которое в особо плохо проветриваемых забоях может достигать очень значительной концентрации. Если полученные нами цифры в отношении химического состава воздуха сравнить с существующими литературными данными, характеризующими состояние чистоты воздуха в шахтах других рудников, то в отношении CO_2 получим след. сравнительные данные (См таб. стр. 20).

Приведенные сравнительные данные показывают, что содержание CO_2 в воздухе исследованной нами шахты было значительно более низким не только по сравнению с шахтами различных рудников Донбасса, но и с шахтами Анжеро-Судженского района, где, как будто, условия труда и система выработок более или менее близки к таковым же исследованной нами шахты. Наблюдаемое различие, возможно, объясняется, главным образом, продолжительностью существования рудников, с одной стороны, и размером работ с другой, поскольку известно, что в образовании CO_2 в шахтах имеет значение не только количество работающих там людей и животных, но и размеры обнаженной поверхности пластов угля и наличие значительно-

го числа старых выработок. Шахта № 2 обследованного нами рудника имеет сравнительно недавнее возникновение и, конечно, в этом отношении находится в более благоприятных условиях.

Место работы Наименование рудника	Штреки	Руднич- ный двор	Забои	Каме- ронные	Ко- ню- шны
1. Шахты Анжеро-Судженского района летом в 1927 г. ¹⁾	3,9 ⁴⁾	—	7,0	—	3,0
2. Те же шахты летом в 1925 г. ²⁾	3,8	4,0	7,0	3,3	3,0
3. Рудники Донбасса в 1923—1924 г. г. ³⁾	15,5	—	21,9	—	—
4. Шахта № 2 Прокопьевского рудника	3,39	2,23	4,28	2,31	3,06

Примерно такое же выгодное положение остается за исследованной нами шахтой и при сравнении наших данных с данными обследования шахт Черемховского каменноугольного бассейна ⁵⁾, воздух которых содержал CO₂ до 5^{0/00} в 23,2^{0/00} всех проб; от 5 до 10^{0/00} в 70^{0/00} и свыше 10^{0/00} в 6,8^{0/00}. Тогда как воздух исследованной шахты № 2 содержал CO₂ до 5^{0/00} в 73,9^{0/00} и от 5 до 10^{0/00} в 26,1^{0/00}, не давая ни одной пробы с концентрацией выше 10^{0/00}. Таким образом, на основании приведенных сравнительных данных можно признать, что воздух исследованной нами шахты № 2, в общем, сравнительно удовлетворителен и, следовательно, с существующим проветриванием шахты в целом еще можно как-нибудь мириться. Но это относительно шахты в целом и по отношению к CO₂.

Несколько другое положение занимают отдельные глухие забои исследованной нами шахты и, главным образом, в отношении содержания в воздухе СО. Наши исследования воздуха на СО дали, как это уже отмечено, довольно значительную концентрацию этого газа (от 0,03 до 0,9^{0/00}), тогда как в шахтах Анжеро-Судженского района окись углерода, видимо, встречалась лишь в виде следов (цифры не приведены). Наши данные в отношении содержания в воздухе окиси углерода, приближаются к таковым же исследованиям воздуха шахт Донецкого бассейна ^{*}), в воздухе которых окись углерода находилась в концентрации от 0,45 до 4,08^{0/00} (от 0,561 до 5,1 мгр. в литре) и где неоднократно имели место отравления рабочих этим газом, при этом несколько случаев со смертельным исходом.

Последнее обстоятельство вынуждает подчеркнуть упомянутое нами выше несоответствие установленного в Прокопьевском руднике перерыва в 2 часа с имеющейся возможностью проветривания забоев после отпалки. Отсутствие возможности полной замены испорченного воздуха чистым в течение 2-х часов после отпалки может

1) Н. Ф. Емельянов, том. II. Анжеро-Судженский район Томск. окр., Новосибирск, 1928 г.

2) Он же, Сибирский архив теор. и кл. медицины. Том 1, вып. 3-4, Томск, 26 г.

3) И. И. Ляшенко. Очерки по гигиене труда горнорабочих каменноугольной промышленности. Москва, 1926 г.

4) Среднее содержание CO₂ в воздухе в промиллях.

5) Том. 1—Черемховский каменноугольный бассейн Хайтинская фарфоровая фабрика. Иркутск, 1928 г.

*) Д-р. М е ц а т у н ь я н, Гигиена труда, № 1, 1929 г.

повести не только к значительному постоянному хроническому отравлению рабочих СО, но и не исключается возможность острых отравлений со смертельным исходом, как это только-что отмечено в отношении рудников Донбасса.

Отметив полученные нами данные в отношении химического загрязнения воздуха, кратко остановимся на существующей системе проветривания подземных выработок шахты. Применяемая система проветривания подземных выработок в исследованной шахте достаточно примитивна и сводится по сути дела к естественному воздухообмену через вентиляционные печи, с одной стороны, и ствол шахты, с другой, без применения какого-либо искусственного усиления. Существующий для подачи свежего воздуха компрессор, благодаря своей малой мощности (300 куб. м. в час), обслуживает, главным образом, только выработки пласта Мощного, да и то в момент производства отпалки шпуров, оставляя большую часть суток в бездейтельном состоянии. Это положение и создает наиболее благоприятные условия для сравнительно сильного загрязнения воздуха в глухих забоях, куда свежая струя воздуха естественного воздухообмена, по понятным причинам, не заходит. Поэтому нужно признать, что если с воздухообменом шахт в целом еще можно мириться, то никак нельзя согласиться с существующим положением в отдельных глухих забоях, куда неотложно нужно организовать более постоянную и достаточную (не менее 1 куб. м. в мин. на человека) подачу чистого воздуха.

Данные о физических свойствах воздуха исследованной шахты № 2 представлены таблицей 2.

Рассматривая эти данные, находим, что температура воздуха шахты была, в среднем, в пределах от 6,5° до 23,0° Ц. При этом подавляющее большинство наблюдений (76%) дало среднюю температуру ниже 15° Ц. на уровне головы и еще большее число таких наблюдений (80%) было у ног, на уровне 5 см. от поверхности земли. Лишь в камеронном помещении температура была более или менее близкой к нормальной, будучи в одной точке даже выше этой последней. Разность между температурой воздуха на уровне головы и на уровне 5 см. от пола, сравнительно, не велика (от 0,5 до 5,0), давая лишь в камеронном помещении несколько большие колебания (до 8° Ц.).

ТАБЛИЦА 2.

№№ по порядку	Характер наблюдения		Температура воздуха в гр. Ц.				Относительн. влажность в %				Движ. воздуха (по анемометру) в метрах в минуту	Градус эквивал. эффект. температуры	Показание Кататермом. Х и л л а (Н)		
	Место наблюдения		Наблюд. I	Наблюд. II	Наблюд. III	Средняя	Наблюд. I	Наблюд. II	Наблюд. III	Средняя					
			Наблюд.	Наблюд.	Наблюд.		Наблюд.	Наблюд.	Наблюд.						
В подземных выработках:															
1	Ствол шахты № 2 в точках	{	а	9,0*)	9,0	9,0	9,0	96,0	96,0	98,0	96,7	44,0	5,44	**	
				8,5	8,5	8,8	8,6	—	—	—	—	—	—		
				8,0	8,0	8,0	8,0	97,0	97,0	97,0	97,0	37,6	4,68		15,8
				8,0	8,0	8,0	8,0	—	—	—	—	—	—		33,4

*) В числителе показана температура воздуха на уровне головы (1^{1/2} м.), а в знаменателе—температура у поверхности пола (5 см. от поверхности).

**) В числителе показано значение Н сухого ката, в знаменателе—Н влажного.

(Продолжение)

Место наблюдения	Характер наблюдения	Температура воздуха в гр. Ц.				Относительн. влажность в %				Движ. воздуха по анемометру в метрах в минуту	Градус эквивал. эффект. температуры	Показание Катетером. Хилла (Н)
		Наблюд. I	Наблюд. II	Наблюд. III	Средняя	Наблюд. I	Наблюд. II	Наблюд. III	Средняя			
2 Камерон в точках:	a	23,0	23,0	23,0	23,0	49,0	50,0	50,0	49,7	0	20,30	3,0
		15,0	15,0	15,0	15,0	—	—	—	—	—	—	13,5
		20,0	20,0	20,0	20,0	—	—	—	—	—	—	—
		17,0	17,0	17,0	17,0	—	—	—	—	—	—	—
3 Средине основн. штрека пласта Мощного	b	7,0	7,0	7,5	7,17	91,0	86,0	85,0	87,3	15,0	5,80	—
		6,5	6,0	7,0	6,5	—	—	—	—	—	—	—
4 Средине основн. квершлага		8,0	8,0	8,0	8,0	98,0	98,0	96,0	97,3	0	8,0	—
		7,0	7,0	7,0	7,0	—	—	—	—	—	—	—
5 Конюшня		16,0	15,8	16,0	15,9	91,0	90,0	90,0	90,3	—	15,75	—
		13,0	12,6	13,0	13,87	—	—	—	—	—	—	—
6 Забой в конце основного квершлага		7,5	7,0	8,0	7,5	98,0	98,0	98,0	98,0	—	7,45	—
		7,5	7,0	7,5	7,3	—	—	—	—	—	—	—
7 Забой № 15 проходка пласта Мощного		9,0	9,0	8,9	9,0	98,0	96,0	98,0	97,3	—	8,99	—
		7,0	7,5	7,9	7,4	—	—	—	—	—	—	—
8 Зоны пласта Мощного с основ. штрека		11,0	—	10,5	10,75	87,0	—	93,0	90,0	—	10,65	—
		9,0	—	8,0	8,5	—	—	—	—	—	—	—
9 Тоже с первого слоев. штрека		10,0	—	10,0	10,0	87,0	81,0	87,0	85,0	—	9,90	—
		10,0	—	10,0	10,0	—	—	—	—	—	—	—
10 Тоже с четвертого слоев. штрека		10,0	—	10,0	10,0	92,0	—	95,0	93,5	—	9,96	—
		10,0	—	10,0	10,0	—	—	—	—	—	—	—
11 Забой в конце основн. штрека 1 Горелого пласта		9,0	9,0	9,0	9,0	96,0	96,0	95,0	95,7	—	8,98	—
		8,0	8,0	8,0	8,0	—	—	—	—	—	—	—
12 Проходка восстающей печи № 6		12,0	—	12,6	12,3	95,0	—	82,0	88,5	—	12,27	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13 Зоны с первого слоев. штрека III Горелого пласта		8,0	8,0	8,0	8,0	92,0	94,0	92,0	92,7	—	7,79	—
		8,0	8,0	8,0	8,0	—	—	—	—	—	—	—
14 Забой в конце основн. штрека характерного пласта		9,0	—	9,0	9,0	94,0	94,0	98,0	95,3	—	8,87	—
		6,5	—	6,5	6,5	—	—	—	—	—	—	—
15 Верхние уступы II Прокопьевского пласта		15,0	15,0	15,0	15,0	77,0	77,0	77,0	77,0	—	14,0	—
		10,1	10,1	10,1	10,1	—	—	—	—	—	—	—
16 Нижние уступы того же пласта		14,0	—	14,0	14,0	95,0	—	95,0	95,0	—	13,8	—
		9,2	—	9,2	9,2	—	—	—	—	—	—	—
17 Средине основн. штрека того же пласта		10,0	—	10,0	10,0	93,0	—	93,0	93,0	—	9,79	—
		9,0	—	9,0	9,0	—	—	—	—	—	—	—
18 Забой первого слоев. штр. того же пласта		8,4	—	8,4	8,4	95,0	—	96,0	95,5	—	8,30	—
		8,2	—	8,2	8,2	—	—	—	—	—	—	—

(Продолжение)

Место наблюдения	Характер наблюдения	Температура воздуха в гр. Ц.				Относительная влажность в %				Движ. воздуха (по анемометру) в метрах в минуту	Градус эквивал. эффект. температуры	Показание Кататермом. Хилла (Н)
		Наблюд. I	Наблюд. II	Наблюд. III	Средняя	Наблюд. I	Наблюд. II	Наблюд. III	Средняя			
19	Зоны с первого слоев. штрека III Горелого пласта	10,0	—	10,0	10,0	98,0	—	98,0	98,0	—	9,94	—
		8,0	—	8,0	8,0	—	—	—	—	—	—	—
20	II вентил. штр. I Горелого пласта (северн)	11,2	—	11,2	11,2	98,0	—	98,0	98,0	—	11,14	—
		8,0	—	8,0	8,0	—	—	—	—	—	—	—
21	Основн. штр. I Горелого пласта (южного)	8,8	—	—	8,8	98,0	—	98,0	98,0	—	8,75	—
		7,0	—	—	7,0	—	—	—	—	—	—	—
На поверхности:												
22	Ламповая шахты № 2	16,0	—	17,5	16,75	43,0	—	41,0	42,0	—	14,85	—
23	Помещение подъемной машины	—	—	—	—	54,0	—	51,0	52,5	—	—	—
24	Раскомандировки шахты № 2 (большой зал)	23,0	—	23,0	23,0	76,0	—	67,0	71,5	—	20,96	—
		21,0	—	21,0	21,0	—	—	—	—	—	—	—
25	То же (малый зал)	17,0	—	17,0	17,0	80,0	—	90,0	85,0	—	16,25	—
		15,6	—	15,6	15,6	—	—	—	—	—	—	—

Все отмеченное говорит за то, что даже в теплые летние дни (наше обследование проведено в первых числах сентября в хорошую теплую погоду), когда температура наружного воздуха на поверхности доходит до 20—30° Ц, в шахте чувствуется довольно прохладно и особенно там, где имеется более или менее значительная подвижность воздуха. Примером такого неблагоприятного сочетания низкой температуры и подвижности воздуха могут быть рудничный двор у нижнего конца ствола и основные штреки, где подвижность воздуха нами была определена анемометром Казелли от 15 до 44 метр. в мин. Если ко всему этому добавить, что воздух подземных выработок имел еще очень высокую, часто доходящую почти до пределов насыщения относительную влажность (см. табл. 2), то станет понятно резко охлаждающее действие климата подземных выработок шахты № 2. Это действие наглядно представлено в таблице рядом цифр, выражающих градус, т. н., эффективной и эквивалентно-эффективной температуры. Эти цифры показывают, что эффективная и эквивалентно-эффективная температура в различных подземных выработках была в пределах от 4,68 до 20,3°, давая лишь в одном (камеронном помещении) случае температуру, находящуюся в пределах, т. н.; зоны комфорта. Все же остальные точки дали температуру куда ниже пределов зоны комфорта, будучи в значительном числе случаев ниже 10°.

Примерно такое же положение констатируется и наблюдением над комбинированным действием атмосферы шахты при помощи кататермометра Хилла (3—15 по сухому и 13,5—33,4 по влажному ката). Хотя в отношении показаний ката нужно отметить, что они не совпадают с показанием эффективной температуры в камеронном помещении, где эта последняя была в пределах, т. н., зоны комфорта,

тогда как по сух. кататермометру Н был равен 3,0 и по влажному — 13,5, т.-е. последние данные, следовательно, показывают, что теплоотдача в этом помещении должна быть затрудненной.

Сравнивая наши данные о температуре, относительной влажности и подвижности воздуха с такими же данными, полученными в отношении подземных работ других рудников, получаем следующее:

Место наблюдений Наименование рудников	Рудничный двор	Камеронные помещения	Конюшни	Штреки	Забои	Средняя*)
А. Средняя температура.						
1. Шахты Анжеро-Судженск. района летом в 1927 г.	—	—	14,8	11,3	13,4	12,9
2. Тоже летом 1925 г.	12,0	22,0	14,2	11,3	13,4	13,2
3. Шахта № 2 Прокопьевск. рудника . .	8,5	21,5	15,9	9,0	10,2	9,7
Б. Средняя относительная влажность.						
1. Шахты Анжеро-Судж. района 27 г. . .	—	—	93,2	89,4	88,6	90,4
2. Тоже в 25 г.	89,0	71,4	86,0	89,7	88,1	88,2
3. Шахты № 2 Прокопьевск. рудника .	96,8	49,7	90,3	94,7	93,2	93,9

Примечание. *) Средняя как температуры, так и относительной влажности подсчитана всюду без камеронных средних.

Сравнительные данные показывают, что средняя температура воздуха исследованной нами шахты № 2, в большинстве случаев, была немного ниже таковой же воздуха шахт Анжеро Судженского района как по данным за 1925 г., так равно и за 1927 г. Наоборот, относительная влажность, по нашим данным, в большинстве случаев, оказалась несколько выше относительной влажности тех же шахт Анжеро-Судженского района. Более высокой оказалась средняя температура воздуха исследованной нами шахты по сравнению с таковой же шахт Черембасса, оказавшейся, по данным летнего обследования в 1927 г., равной 6,3° Ц. (у нас — 9,7°). Несколько более близки наши данные к Черембассовским в отношении относительной влажности воздуха подземных выработок, оказавшейся там равной 92,7% (у нас — 93,9%). Значительно более высокой в среднем, оказались у нас, т. н., эффективная и эквивалентно-эффективная температура по сравнению с таковой же шахт Черембасса (9,53 у нас, 6,0 — Черембасс).

Несмотря на ряд различий в приведенных цифрах, в общем, все же можно признать, что условия труда под землей в отношении физических свойств воздуха сравниваемых шахт более или менее одинаковы, что, прежде всего, объясняется, видимо, одинаково сравнительно неглубоким залеганием работ под землей. Зато резко отличаются все только-что приведенные данные о физических свойствах воздуха от таких же данных, относящихся к значительно более глубоким шахтам Донбасса, где температура воздуха не редко доходила до 35,37 и даже 45° Ц. (Лященко). Такая высокая температура при очень высокой относительной влажности (от 80 до 100%) является одним из наиболее тягостных моментов в подземной работе горняков этих шахт.

В обследованной нами шахте этого нет; здесь, наоборот, чаще выступает вредность обратного порядка—возможность резкого переохлаждения организма.

Нам остается рассмотреть еще данные об освещенности. Освещение исследованной нами шахты в различных местах различно по силе и получается или от постоянного освещения, представленного электрическими лампочками, или от переносных источников света в виде ламп Вольфа, аккумуляторных ламп и карбиток. Постоянное электрическое освещение применяется только в рудничном дворе (у ствола), в камеронном помещении, в основных штреках, в квершлагах и в некоторых слоевых штреках. Все же остальные места работы—забой, зоны и проч. освещаются отмеченными выше переносными источниками света. Из числа этих последних сравнительно лучше освещали бы аккумуляторные лампочки, дающие вдвое больше света, чем лампы Вольфа, но они даются лишь ограниченному числу служащих (десятиникам). Поэтому основным источником света в забоях остается пока лампа Вольфа.

Данные, характеризующие силу света, получаемого в различных местах шахты, представлены цифрами след. таблицы: (таблица 3).

ТАБЛИЦА 3.

Место исследования	Сила освещения в люксах				Примечание
	В точках				
	I	II	III	IV	
1. У ствола шахты (Рудн. двор)	2,0	3,0	—	—	У места пребывания стволового и плитовых.
2. В камеронном помещении	2,0	5,0	3,0	0,9	На столе (I), у работающих насосов (II и III), в глубине камеры (IV).
3. Средина основн. штр. пл. Мощного	0,9	—	—	—	У электрич. лампочки на расст. 2,5 м.
4. Средина основного квершлага	0,9	3,0	—	—	Тоже на расст. 3 метр. (I) и на расст. 1 метр. (II).
5. Конюшня	3,0	0,6	—	—	На расст. 2-х метр. от электр. лампочки (I) и в наиболее удаленной точке.
6. Забой в конце основ. квершлага	0,6	—	—	—	Освещ. 1 электр. ламп. и двумя ручн. лампами Вольфа.
7. Забой № 15 на проводнике пл. Мощного	0,2	2,0	—	—	Освещ. 1 электр. ламп. на расст. 1 м. от нее (II) и в глубине забоя (I).
8. Зоны пл. Мощного с основн. штрека	0,6	3,0	—	—	Освещ. карбитками на разл. расст. от них.
9. Зоны пл. Мощного с 4-го слоев штр.	2,1	—	—	—	Освещ. тоже.

(Продолжение)

Место исследования	Сила освещения в люксах				Примечание
	В точках				
	I	II	III	IV	
10. Забой в конце основ. штр. I Горелого пласта .	0,6	—	—	—	Освещается двумя лампами Вольфа на расст. 1 метра от них.
11. Проходка восстающей печи № 6	0,3	—	—	—	Освещается 1 ламп. Вольфа на рас. 1 мет.
12. Забой в конце основ. штр. Характерн. пл. . . .	1,0	—	—	—	2 лампы аккумуляторов на расст. 1 метра.
13. Зоны с первого слоевого штрека III Горелого пл. .	0,6	—	—	—	2 лампы Вольфа на расст. 1 метра от них.

Цифры таблицы показывают, что сила освещения отдельных рабочих мест шахты чрезвычайно мала. Даже в таких сравнительно благоприятных для освещения местах как камеронное помещение и рудничный двор мы имеем силу света равной всего лишь от 0,9, до 5,0 люкс. В то же время в забоях, в том числе и зоны, освещение рабочего места спускается до невероятно низкой степени как 0,6, 0,3 и даже 0,2 люкс. Страшно мало освещены квершлаг и штреки, давая вблизи самой лампочки (на расстоянии 1—3 метра) силу света от 0,6 до 3,0 люкс.

Такое плохое освещение должно быть, несомненно, как-то изжито, по крайней мере, в штреках и на рудничном дворе, где сделать это при желании не так уже трудно. Улучшение освещенности, помимо благоприятного действия на здоровье работающих, значительно сказалось бы и на повышении производительности их. Освещающие забои теперь лампа Вольфа и карбитка, кроме приносимого вреда для здоровья работающих, мало способствует и продуктивности работы, т. к. рабочие не мало тратят времени на то, чтобы приспособить более или менее сносно источник света к объекту их работы.

К сожалению, других вредных моментов, как запыленность, наличие других ядовитых газов, как SO_2 и пр., нам учесть не удалось, а поэтому изложение результатов лабораторного исследования мы на этом и закончим.

Необходимо остановиться еще на вопросе водоснабжения и ассенизации шахты.

Водоснабжение шахты организовано не совсем безупречно и сводится к тому, что рабочие, отправляясь на работу в шахту, набирают воду для питья в стеклянные фляги на поверхности и этим запасом довольствуются в течение всей смены. Набрать годной к употреблению воды в шахте где-либо не представляется возможным за отсутствием ее запасов там. Набранной же во флягу воды не всегда рабочему хватает на смену и к тому же нередко фляги бьются, а поэтому рабочие часто вынуждены искать воду на месте. Вот в этих случаях рабочие и используют стекающую в зумпф воду, так как у некоторых рабочих относительно ее чистоты существует достаточно определенная уверенность. По крайней мере нам не раз удавалось это слышать из уст рабочих. Отсутствие запасов питьевой воды в шахте, по крайней мере, у ствола, является, несомненно, большим упу-

щением, могущим при некоторых благоприятных к тому условиях, повести к распространению кишечных инфекций, а также и глистных инвазий среди работающих под землею. Целесообразно было бы и заменить стеклянные флаги небьющимися.

Ассенизация шахты является, пожалуй, еще более уязвимым местом рудника. Правильное разрешение вопроса поддержания на определенной высоте чистоты подземных выработок имеет колоссальное значение для здоровья подземных рабочих и на это давно уже неоднократно обращалось внимание администрации различных рудников, например, того же Донбасса. Но разрешение этого вопроса мало подвинулось вперед и теперь. В обследованной нами шахте с ассенизацией дело обстоит так же плохо, как это было, скажем, в Донбассе еще в 1910—14 г. г. Вопросы ассенизации подземных выработок на обслед. нами руднике также, видимо, мало кого беспокоят, ибо в подземных выработках не только нет более или менее приспособленных уборных, но и совершенно неприспособленных чрезвычайно мало. Так, по данным горного отдела рудоуправления, в шахте № 2 в момент нашего обследования было всего лишь 3 уборных. Это на 200—250 чел., работающих в смену, к тому же, разбросанных на значительном протяжении и размещающихся на различных горизонтах. И не даром, при нашем шестидневном обходе подземных выработок этой шахты мы ни разу не встретили места расположения уборных. При таком положении вещей трудно представить себе возможность поддержания подземных выработок в надлежащем санитарном порядке. Очевидно, нужно предположить, что вся эта, довольно внушительная, масса рабочих в 600—650 чел. (во всех сменах), работая изо дня в день под землею, систематически загрязняет своими выделениями почву, а с нею и стекающую в зумпф воду.

Последняя, будучи поданной на поверхность, стекает по специальному каналу без какой-либо очистки в протекающую по территории рудника р. Абу. Следовательно, опасность загрязнения водного источника, играющего, безусловно, не малую роль в жизни рудничных поселков,—на лицо. Примерно, такое же положение мы имеем и с ассенизацией других производственных единиц рудника—штолен. В них также не достаточно уборных, а имеющиеся уборные слишком тесны и содержатся грязно.

На этом мы закончим описание шахты № 2 и перейдем к описанию относящихся к ней и находящихся на поверхности ламповой и раскомандировок.

Ламповые обследованного нами рудника по своему оборудованию различны и, в общем, мало приспособлены, а некоторые были даже в высшей степени не приспособлены (ламповая 2 го района), находясь в чрезвычайно ветхом, тесном, неприспособленном деревянном бараке. Лишь в последнее время (при нас) для нее было создано достаточно фундаментальное помещение с необходимым минимумом площади, кубатуры и оборудования. Ламповая шахты № 2 размещена рядом с раскомандировочной в отдельном новом каменном здании, более или менее удовлетворительно оборудованном. Стены с внутренней стороны оштукатурены, пол цементный, потолок покрыт листами асбеста. Здание разделено на ряд отдельных помещений, частью сообщающихся друг с другом при помощи окон. В одном из помещений, изолированном от остальных, располагается бак с бензином, где и происходит наполнение последним ламп Вольфа, подаваемых через небольшое окошечко. Другое помещение, соединенное

окошечком с разливальным и дверью с раздаточным помещениями, служит для чистки и заправки ламп. И, наконец, третье помещение, значительно большее по размерам, служит местом приемки, выдачи и хранения ламп. Это помещение имеет ряд окошек, через которые и идут выдача и прием ламп. Вход в ламповые помещения по-сторонним (кроме работающих там) воспрещен. В ламповых работают в каждой смене по 3 чел. ламповщиц, из которых одна занята разливкой бензина, другая—заправкой и чисткой ламп и третья—выдачей и получением их обратно.

Выдача ламп происходит перед началом новой смены, когда каждый, уходящий на работу, рабочий предъявляет в ламповую свой номер, а вместо него получает лампу. Номер вешается на место взятой лампы. По окончании смены возвратившиеся с работы сдают лампы в ламповые, получая свои номера.

В обязанность раздающей лампы работницы-ламповщицы входит надзор за исправным состоянием ламп, тщательно проверяя их как при выдаче, так и при получении. Кроме того, она должна следить и за полным возвращением ламп по окончании смены. И если окажется лампа невозвращенной и номер невзятым, то ламповщица должна об этом довести до сведения надзирающего технического персонала. Принятые от рабочих лампы поступают для просмотра, чистки и заправки к заправщице, для наполнения их бензином к разливальщице бензина. За смену ламповщицам приходится пропустить через свои руки свыше 300 шт. ламп. При этом выдающей лампы ламповщице приходится в течение 2 часов перед новой сменой выдать до 300 шт. ламп и такое же количество принять по окончании.

Из числа вредных моментов данных профессий необходимо отметить, помимо прочих, постоянное вдыхание воздуха, содержащего пары бензина*), значительное напряжение внимания при выдаче и приемке ламп и, наконец, не исключена возможность несчастного случая (взрыв). К числу дефектов оборудования ламповой, по нашему, нужно отметить—местное отопление помещения и, при том, с топкой из помещения. Необходимо, по крайней мере, вынести топку из помещения.

В отношении загрязнения воздуха продуктами людской жизнедеятельности— CO_2 , а равно и в отношении физических свойств его (температура и относительная влажность), помещения ламповой никаких отклонений не дали (см. табл. I и II).

Раскомандировочная шахты № 2 представлена слишком плохо сохранившимся деревянным баракom, тесным и грязным. В момент распределения рабочих на работу помещение раскомандировки настолько переполняется, что воздух даже в летнее теплое время, когда все окна и двери чаще бывают раскрыты настежь, чрезвычайно загрязняется, давая концентрацию CO_2 от 2,11 до 3,35‰, при температуре 17-20° Ц. и относит. влажн. 70-85‰. Можно себе представить как сильно может быть загрязнение воздуха этих раскомандировочных в холодное зимнее время, при наличии большей или меньшей герметичности помещений. Но приводя описание раскомандировочной шахты № 2, мы должны все же отметить, что это помещение временное и из него раскомандировочная в скором времени будет выведена в другое, более приспособленное, новое помещение. Кстати, нужно отметить, что в отношении возведения новых зданий рудник рос достаточно энергично. Помимо большего жилищного строитель-

*) К сожалению, степень насыщения воздуха парами бензина нам учесть за отсутствием у нас необходимой аппаратуры, не удалось.

ства (в колониях) рудоуправление воздвигало здание за зданием и производственного (раскоманычдирое, мвоойка и пр.) и культурно-просвет. (культуголки) значения.

В заключение считаем нужн кратко остановитьсяны еще на ряде общих, имеющих значение для всего рудника, вопросов, как-то: банное дело, зарплата, снабжение прозодеждой, отпусками, медпомощь, культурно-просвет. работа рудника и, наконец, техника безопасности.

Банное дело на руднике представлено существующей рудничной баней достаточно значительной пропускной способности. Баня в определенные дни и часы открыта для всего населения рудника (отдельные часы для мужчин и женщин). Пользование баней свободно и бесплатно. Для рабочих, идущих в смену на работу в шахту, имеется при бане специальное отделение для оставления собственной одежды и для последующей сушки прозодежды. Но, во-первых, помещение сушилки очень мало (всего на 115 мест), во-вторых, она располагается на довольно значительном расстоянии от ствола, а поэтому количество пользующихся баней и сушильной рабочих сравнительно не велико. Поэтому вопрос постройки при выходе из подземных выработок достаточной пропускной способности мойки и сушилен для обследованного нами рудника—вопрос первостепенной важности. Нужно, однако, отметить, что в ближайшие год, два этот вопрос, в связи с постройкой моечных у шахты № 2 на 400 чел. и при центральной штольне на 1500 чел. для рудника потеряет свое актуальное значение. Пока же это очень большой недочет в работе рудника, резко ухудшающий и без того тяжело переносимый труд горнорабочего. Следует отметить и то, что существующая баня, несмотря на свою относительную приспособленность и более или менее достаточную пропускную способность, выглядит чрезвычайно неприятливо от чрезмерной загрязненности.

Оплата труда—сдельная. Зависит целиком от количества выработанного той или другой артелью угля. Вместе с тем согласно существующего коллективного договора общая сумма заработка в течение м-ца все же не может быть ниже определенного минимума для каждой данной группы профессий. Каждый трудящийся должен в течение м-ца сделать определенное количество выходов. Невыполнившие этого без уважительных на то причин (болезнь) подвергаются взысканию вплоть до увольнения со службы. Рабочий день установлен для различных групп профессий различной продолжительности от 6 до 8 часов. Подростки и малолетние работают по 4—6 часов. Женщины допускаются к работам лишь на поверхности. Работа в шахтах продолжается круглые сутки в 3 смены, по 6 часов каждая, с промежутками в 2 часа для отпалки.

Прозодежда и очередные отпуска. Для каждой группы профессий коллективным договором предусмотрена та или другая прозодежда и комплект инструментария, которые и выдаются на определенный срок. Жалоб на невыполнение договора в этом отношении со стороны рабочих нет. Удовлетворяются и отпусками. В отношении прозодежды нужно согласовывать покррой ее с ростом рабочего, что далеко не всегда наблюдается. Кроме того, было бы целесообразнее шлем заменять более аккуратно выполненным капюшеном, пристегнутым к куртке. Это дало бы больше защиты от капежа и вместе с тем не мешало бы работать. Шлем же очень подвижен, сползая вперед при малейшем нагибании, закрывает глаза.

Медпомощь. Обслуживание медпомощью трудящихся рудника выполняется довольно хорошо организованной больницей руд-

ника, имеющей в своем составе стационар на 75 коек с отделениями: хирургическим, терапевтическим, акушерско-гинекологическим, заразным с изолятором и венпунктом на 5 коек. Кроме того, при больнице имеется амбулатория с пропускной способностью в 300 чел. в день с терапевтическим, хирургическим, гинекологическим, кожно-венеричес., зубным с зубопротезным кабинетами. Ведется прием и по детским болезням, а также по болезням уха, горла и носа и глазным. При больнице имеется аптека с штатом в 12 чел. раб. и служ., обслуживающая не только стационар, но и амбулаторию. В стационаре и амбулатории работают 9 человек врачей и 11 чел. среднего мед. персонала. К сожалению, должность санврача до сего времени не замещена постоянным работником и выполняется временным работником—студ.-медиком V-го курса.

Бюджет больницы в 1927 г. был равен 49 тысячам рублей. В момент обследования больница была размещена в сравнительно мало приспособленном и недостаточном по площади и объему деревянном бараке. В ближайшем будущем больница перейдет в специальное железо бетонное двухэтажное здание, постройка которого велась в момент обследования. Строящееся здание будет достаточно по размерам и вместит в себя все отделения больницы.

Оказание экстренной медпомощи в несчастных случаях в шахте и штольнях проводится дежурным персоналом б-цы. Специального пункта скорой медицинской помощи при шахте и штольнях не существует, вследствие недалекого расположения б-цы от места производства работ.

Оказание медицинской помощи рабочим и их семьям на дому пока проводится раз'ездными лекпомами и акушерками. В нужных случаях вызывается дежурный врач по стационару.

Культурно-просветительные учреждения рудника представлены школой Горпромуча на 80 чел. и профтехническими курсами на 60 чел. Оба учреждения содержатся за счет особых ассигнований рудника и обслуживают исключительно рабочих последнего.

На руднике имеется довольно широко развернувший свою деятельность клуб. Клуб имеет около 650 членов, состоящих из рабочих рудника и их семей и кр-н села Прокопьевского. При клубе организовано большое количество различных кружков (до 10): радио, физкультуры, военный, драматический, краеведения, рукоделия и пр. Занятия кружков проводятся периодически не реже 2—3 раз в неделю. Крупным недостатком в работе отмечают отсутствие достаточного количества опытных руководителей и, кроме того, не совсем удовлетворительно обстоит дело с помещением. Клуб помещается в достаточно хорошем, новом, специально выстроенном здании, имеющем зрительный зал на 360 мест, сцену, фойе и ряд подсобных помещений. При клубе имеется сравнительно мощная библиотека в 8-9 тысяч томов. В клубе проводятся спектакли, демонстрируются кино картины, проводятся лекции, доклады и пр. В зимнее время читаются лекции на санитарно-просветительные, производственные и политические темы. Устраиваются вечера вопросов и ответов. Но, к сожалению, имеющийся зрительный зал клуба, как правило, не вмещает всех желающих быть на лекции, докладах, на демонстр. картины и пр. Мала площадь и вспомогательных помещений, где проходит деятельность различных кружков, не могущих из-за этого развернуть широко своей деятельности. Вот почему постройка другого такого же и даже более вместительного клуба для рудника является неотложной необходимостью сегодняшнего дня.

Вопросы техники безопасности на руднике разрешены, сравнительно, удовлетворительно и пользуются известной долей внимания как со стороны самих рабочих и их профес. организации, так равно со стороны администрации, поскольку на руднике существует определенная штатная должность заведывающего техникой безопасности, выполняемая инженером. На обязанности последнего лежит как общий надзор за предприятием в целом, так равно и за отдельными его частями. На его же обязанности лежит и работа по распространению знаний среди рабочих об элементарных правилах безопасности, т.-е. проведение бесед, чтение лекций и т. д. В ведении заведывающего техникой безопасности находится и, т. н., горноспасательная станция с определенным числом рабочих, могущих в любой момент быть использованными на тот или другой несчастный случай.

В качестве недостатка в этой области является отсутствие в распоряжении заведывающего техникой безопасности хотя бы небольшой лаборатории, позволявшей ему проведение наиболее простых исследований рудничного воздуха: определ. температуры, относительной влажности, движение воздуха, наличие ядовитых примесей и пр.

Заканчивая на этом описание, сан.-гиг. состояния Прокопьевского каменно-угольн. рудника, считаю нужным в заключение подчеркнуть след. обстоятельства:

1. Природные особенности рудника (мощность и топография) очень благоприятствуют тому, чтобы он стал образцовым предприятием не только в хозяйственном отношении, но и в санитарном.

2. Современное же санитарное состояние рудника приходится признавать мало удовлетворительным, поскольку на нем остаются вне должного внимания мероприятия, улучшающие обстановку подземной работы и предупреждающие загрязнение территории выработок и рудника,—загрязнение, угрожающее развитием эпидемических и глистных заболеваний.

3. Необходимо поспешить с осуществлением мероприятий по улучшению вентиляции шахт, по усилению освещения их, по улучшению водоснабжения их и ассенизации, а также поспешить с устройством надлежаще оборудованных с достаточной пропускной способностью моечных и сушилок при шахтовых раскомандировках.

4. Быстро развивающийся в крупнейшее предприятие рудник должен располагать постоянной вполне компетентной санитарной организацией, которая принимала бы деятельное авторитетное участие во всех стадиях его развития.

Общие сведения о рабочих и служащих Прокопьевского каменноугольного рудника в Кузбассе.

Прокопьевский каменноугольный рудник в Кузбассе принадлежит к числу быстро развивающихся промышленных центров.

Рост рабочей силы на нем столь непрерывен, что наличное число рабочих и служащих рудника в каждый данный момент превышает штатное количество. Для иллюстрации отметим следующие данные Рудоуправления о движении рабочей силы по эксплуатации на Прокопьевском и Киселевском рудниках за 1-е полугодие 1926/27 бюджетного года.

С о с т о я л о		По смете	Фактиче- ски	Фактиче- ский % к смете
Забойщиков	Число	330	347	5,2
	% к общ. ч. трудящихся .	18,5	15,6	—
Прочие подзем- ные	Число	787	995	126,4
	%	44,1	44,6	—
Поверхностные	Число	585	726	130,3
	%	32,8	34,2	—
Рабочие	Число	1702	2104	123,6
	%	95,4	95,4	—
Служащие	Число	83	127	153,0
	%	4,6	5,6	—
Трудящиеся	Число	1785	2231	125,0
	%	100,0	100,0	—

Вместе с этим на руднике имеет место и значительная текучесть рабочей силы. Правда, эта текучесть идет, главным образом, за счет мало квалифицированного рабочего люда, но она находит себе место и среди основных производственных профессий. По данным рудоуправления за 1-е полугодие 1926/27 бюдж. года, коэффициент текучести по основным производствам равнялся 2,09, по жилищно-строительству 3,91, по подсобным предприятиям 0,81, а по всему руднику 2,30.

При таких условиях вообще трудно вести учет наличного состава трудящихся на предприятии, тем более трудно было экспедиции установить его. Этим следует объяснить то обстоятельство, что экспедиция получала на этот предмет различные цифры от рудоуправления. На 1-е августа 1927 г. последнее считало на руднике 3821 чел. рабочих и служащих, тогда как по другим данным, какие были получены экспедицией от рудоуправления несколькими днями раньше число их равнялось 4313.

Еще труднее было при таких условиях получить данные для характеристики биологических, социальных и бытовых особенностей рабочего населения рудника. Для этого у экспедиции оказался единственный путь—собирать эти данные непосредственно от рабочих и служащих путем опроса, что и было осуществлено путем опроса являвшихся в антропометрический кабинет экспедиции и путем анкетного обследования быта рабочих и служащих*).

К сожалению, в силу обстоятельств, от экспедиции не зависящих, через антропометрический кабинет прошла ограниченная часть рабочих и служащих, именно 1239 из 3821 (на 1 VIII 27 г. по данным рудоуправления), т.е. только 32,4%. Несмотря на это, сведения об этом числе рабочих и служащих являются для нас главным источником, на основании которого мы можем дать общие сведения о рабочих и служащих рудника.

Есть целый ряд моментов, в силу которых ниже отмеченные общие сведения о рабочих и служащих можно рассматривать достаточно типичными если не для всего рудника, то для отдельных групп его рабочих. Дело в следующем: через антропометрический кабинет прошло 752 подземных рабочих таких профессий, как забойщики (344), откатчики (205), крепильщики (161), проходчики, бутчики и забутовщики (в дальнейшем эта группа фигурирует под № 1—подземные производственные рабочие), а также 203 подземных же рабочих таких профессий, как перекачики (90), коногоны (41), запальщики (14), лесодоставщики, ремонтщики, землекопы, плотники, стволые, плитовые, камеронщики, слесаря, сцепщики, кузнецы, конюх, бирочник, пом. стволых. (В дальнейшем эта группа фигурирует под № II—подземные вспомогательные рабочие). Эти две группы антропометрированных составляют приблизительно 42% общего числа подземных рабочих на руднике,—такое число, на основании которого возможно без больших погрешностей характеризовать весь кадр основных производственных рабочих рудника.

Кроме указанных групп, при антропометрировании были собраны сведения о 145 след. надземных рабочих: плотники (16), кузнецы, перекачики, конюх, кочегары, слесаря, рамщики, рукоятчики, молотобойцы, пожарники, возчики, колесники, подр. пекарь, грузчики угля (44), откатчики (17), подрамщик, лесоспущики (10), сторож, машинисты, чернорабочие (12), ремонтщик, каменщик, резчики кирпича, токарь, сцепщик, коновоз и столяр. (В дальнейшем эта группа рабочих фигурирует под № III—надземные вспомогательные рабочие). Если распределить этих рабочих по отдельным предприятиям и цехам рудника, то окажется, что они представляют приблизительно следующее: около 30% рабочих экспедиции, около 3,5% рабочих строительного цеха, около 20% рабо-

*) Опрос антропометрированных, как и самое антропометрирование, проводится санврачем А. С. Л а н ь щ и к о в ы м, которому в силу служебных обязанностей не удалось лично обработать карточный материал. Анкетное обследование быта проведено непосредственно санврачем С. И. Д о р о ф е е в о й.

чих хозяйственного цеха, около 14⁰/₀ рабочих лесопилки, около 17⁰/₀ рабочих механического цеха и около 2⁰/₀ кирпичного завода. Таким образом, на основании сведений об этой группе можно составить лишь приблизительное представление о всех рабочих указанных предприятий и цехов.

В лучшем положении дело оказывается в отношении след. двух антропометрированных групп: учеников горной школы фабзавуча (юнгоры, которые в дальнейшем фигурируют, как IV группа); их антропометрировано 83 из 93 или около 90⁰/₀, таким образом, сведений для характеристики их в нашем распоряжении более, чем достаточно.

Также достаточно сведений и о служащих, которые прошли через антропометрический кабинет в составе 56, или около 24⁰/₀ общего числа их на руднике,—именно прошли в виде след. профессий: десятники подземные (25), десятники поверхностные (8), пробщики угля, электрик, секр. горн. ячейки, приказчик, хронометристы (4), завцехом, секр. и пред. шахбюро, респираторщик, счетовод, делопроизводитель, профпропагандист, конторщики, завштольной, инструментальщик. (В дальнейшем эти служащие фигурируют, как группа V).

После этих предварительных замечаний перейдем к изложению оказавшихся в нашем распоряжении сведений относительно 1239 рабочих и служащих,—сведений, полученных попутно при их антропометрировании.

По л. Рабочие и служащие рудника представлены, преимущественно, представителями мужского пола. По данным рудоуправления на 1-е августа 27 г. женщины в составе рабочих составляли только 4,5⁰/₀, а среди служащих—только 3,5⁰/₀. Сведений о женщинах у нас совершенно не имеется, так как они не антропометрировались.

В о з р а с т. Возраст рабочих и служащих характеризуют след. цифры:

Находятся в возрасте	I гр.		II гр.		III гр.		IV гр.		V гр.		Всего	
	ч.	%	ч.	%	ч.	%	ч.	%	ч.	%	ч.	%
14—15 лет.	—	—	—	—	—	—	2	2,4	—	—	2	0,2
16—17 „	—	—	—	—	1	0,7	61	73,5	—	—	62	5,0
18—19 „	40	5,3	21	10,3	5	3,4	18	21,7	3	5,4	87	7,0
20—24 года	153	20,3	69	34,0	38	26,2	2	2,4	6	10,8	268	21,6
25—29 лет.	134	24,5	56	27,6	34	23,5	—	—	11	19,6	285	23,0
30—39 „	238	31,7	32	15,8	39	26,9	—	—	24	42,8	333	26,9
40—49 „	113	15,0	20	9,8	23	15,9	—	—	10	17,8	166	13,4
50—59 „	24	3,2	5	2,5	5	3,4	—	—	2	3,6	36	2,9
В С Е Г О	752	100,0	203	100,0	145	100,0	83	100,0	56	100,0	1239	100,0

Так, об., все горнорабочие оказываются представленными, преимущественно, возрастом полного расцвета сил—от 20 до 40 л. На этот возраст в I группе подземных производственных рабочих приходится 76,5⁰/₀; во II гр. подземных вспомогательных—77,4⁰/₀ и столько же среди надземных вспомогательных рабочих—76,6⁰/₀. В этом отношении отмечается некоторое отличие Прокопьевских горнорабочих от шахтеров Анжеро-Судженского района, среди которых, по данным д-ра Приходько*), в возрасте от 21 до 40 л. (вкл.)—65,8⁰/₀, а также и от горнорабочих Черембасса, среди которых, по данным проф. Корчагина**), в возрасте от 20 до 40 л.—66,5⁰/₀. Очевидно, указанное различие следует поставить в связь с тем обстоятельством, что Прокопьевский рудник, как молодой в Сибири и быстро развивающийся, привлекает больше новых рабочих в цветущем возрасте.

Семейное состояние характеризуют следующие цифры:

		I гр.		II гр.		III гр.		IV гр.		V гр.		Всего	
		ч.	0/0	ч.	0/0	ч.	0/0	ч.	0/0	ч.	0/0	ч.	0/0
Среди семейных:	Одиноких	81	10,8	49	24,1	23	15,9	15	18,1	6	10,7	174	14,0
	Семейных	671	89,2	154	75,9	122	84,1	68	81,9	50	89,3	1065	86,0
	с 2 членами: . .	135	20,1	35	22,7	36	29,6	4	5,9	5	10,0	215	20,2
	3 "	167	24,9	40	26,0	37	30,3	10	14,7	14	28,0	268	25,1
	4 "	154	22,9	34	22,0	15	12,3	6	8,8	9	18,0	218	20,5
	5 "	102	15,2	24	15,6	16	13,1	12	17,7	10	20,0	164	15,4
	6 "	58	8,7	10	6,5	7	5,7	13	19,1	8	16,0	96	9,0
	7 "	34	5,1	6	3,9	9	7,4	12	17,6	1	2,0	62	5,8
	8 "	8	1,2	1	0,7	2	1,6	9	13,2	2	4,0	22	2,1
	9 "	8	1,2	1	0,7	—	—	2	3,0	1	2,0	12	1,1
	10 и бол. . . .	1	0,2	3	1,9	—	—	—	—	—	—	4	0,4
	Неизвест. . . .	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0,4
Всего . .		671	100,0	154	100,0	122	100,0	68	100,0	50	100,0	1065	100,0

Семейные рабочие составляют от 75,9 до 89,2⁰/₀. Одиноких оказалось меньше всего среди подземных производственных рабочих и среди служащих. В среднем, состав семьи обследованных групп оказался равным 4 членам. Для рабочих он был несколько менее средней цифры: у всех рабочих семья оказалась состоящей из 3,8 членов, у подземных же 3,9. Наибольшая многочисленность семьи оказалась у юнгов—5,5, а также у служащих—4,4.

Горнорабочие Прокопьевска являются с меньшим составом семьи по сравнению с горнорабочими Черембасса, у которых семью, в сред-

*) См. ст. д-ра Приходько «Физ. развитие и здоровье горнорабочих Анжер. кам.-уг. копей» в т. II «Санит. состояние условий труда и быта промышл. рабочих Сибири», изд. Сибкрайздрава 28 г.

**) См. ст. проф. Корчагина «Соц.-быт. условия жизни черемховских горнорабочих» в т. I изд. Сибкрайздрава 28 г.

нем, составляют 4,2 человека (по Корчагину). Возможно, что и это обстоятельство находится в зависимости от того, что Черембасс, сравнительно, давнишний промышленный центр.

По месту родины горнорабочие и служащие Прокопьевска оказываются, преимущественно, выходцами из разных районов СССР, как свидетельствуют след. цифры:

Среди них	I гр.		II гр.		III гр.		IV гр.		V гр.		Всего	
	ч.	‰	ч.	‰	ч.	‰	ч.	‰	ч.	‰	ч.	‰
Местных	6	0,8	—	—	3	2,1	1	1,2	1	1,8	11	0,9
Из Кузнецк. округа .	122	16,3	29	14,3	10	6,9	14	16,9	7	12,5	182	14,8
Из др. местн. Сибири .	207	27,7	45	22,1	39	26,9	29	34,9	13	23,2	333	27,0
Из Европ. части РСФСР.	379	50,7	122	60,1	83	57,2	38	45,8	35	62,5	657	53,2
Из Украины	13	1,8	5	2,5	7	4,8	1	1,2	—	—	26	2,1
Из Кавказа	2	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,2
Иностранцев*)	18	2,4	2	1,0	3	2,1	—	—	—	—	23	1,8
Неизвестно	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—
Всего	752	100,0	203	100,0	145	100,0	83	100,0	56	100,0	1239	100,0

Местные жители, как видим, составляют меньше 1,0‰ в составе общего числа рабочих и служащих, а также в составе основных производственных групп. Кузнецкий округ дает около 15‰ производственных рабочих. Сибиряки, в общем, составляют от 36,4 до 44,8‰ основных подземных рабочих и 35,9‰ надземных рабочих. В этом отношении в Прокопьевске дело обстоит приблизительно так же, как и на Анжерско-Судженских коях, где на долю сибиряков приходится 36,3‰ шахтеров (по Приходько). Большая половина рабочих Прокопьевска представлена выходцами из Европ. части РСФСР—от 50,7 до 61,1‰, каковых на Анжерско-Судженских коях значительно менее—44,8‰.

Стаж рабочих и служащих характеризуется следующими цифрами:

Г р у п п ы		С т а ж										В с е г о
		До 1 года	От 1—2 л.	От 2—3 л.	От 3—5 л.	От 5—10 л.	От 10—15 л.	От 15—20 л.	От 20—25 л.	25 л. и более	Неизвестно	
По стажу на Прокопьевском руднике:												
I гр.	Число	246	166	69	107	152	—	—	11	—	1	752
	в процентах	32,8	22,1	9,2	14,3	20,2	—	—	1,4	—	—	100,0

*) В числе их и выходцы из бывш. местн. старой России.

(Продолжение).

С т а ж		До 1 года	От 1—2 л.	От 2—3 л.	От 3—5 л.	От 5—10 л.	От 10—15 л.	От 15—20 л.	От 20—25 л.	25 и более	Неизвестно	В с е г о
Г р у п п ы												
II гр.	Число	90	56	23	18	15	—	—	1	—	—	203
	в процентах	44,3	27,6	11,3	8,9	7,4	—	—	0,5	—	—	100,0
III гр.	Число	71	31	4	16	22	—	—	1	—	—	145
	в процентах	48,9	21,4	2,7	11,0	15,3	—	—	0,7	—	—	100,0
IV гр.	Число	56	12	10	4	1	—	—	—	—	—	83
	в процентах	67,6	14,4	12,0	5,0	1,2	—	—	—	—	—	100,0
V гр.	Число	12	6	9	13	16	—	—	—	—	—	56
	в процентах	21,4	10,7	16,1	23,2	28,6	—	—	—	—	—	100,0
По стажу в данном цехе Прокопьев. рудника:												
I гр.	Число	345	159	60	85	98	—	—	4	—	1	752
	в процентах	45,9	21,2	8,0	11,4	13,0	—	—	0,5	—	—	100,0
II гр.	Число	127	51	16	6	3	—	—	—	—	—	203
	в процентах	62,5	25,1	7,9	3,0	1,5	—	—	—	—	—	100,0
III гр.	Число	84	30	6	14	10	—	—	1	—	—	145
	в процентах	57,9	20,6	4,1	9,8	6,9	—	—	0,7	—	—	100,0
V гр.	Число	33	6	11	4	2	—	—	—	—	—	56
	в процентах	58,9	10,7	19,6	7,2	3,6	—	—	—	—	—	100,0
По стажу в данной про- фессии:												
I гр.	Число	167	108	48	83	193	69	34	32	17	1	752
	в процентах	22,2	14,5	6,4	10,9	25,7	9,3	4,5	4,2	2,3	—	100,0
II гр.	Число	80	62	17	12	18	4	5	3	2	—	203
	в процентах	39,5	30,2	8,4	5,9	8,9	2,0	2,6	1,5	1,0	—	100,0
III гр.	Число	55	28	7	8	20	12	4	2	8	1	145
	в процентах	37,9	19,4	4,8	5,5	13,8	8,3	2,8	1,3	5,5	—	100,0
V гр.	Число	16	4	6	4	12	2	4	4	3	1	56
	в процентах	29,1	7,2	10,9	7,2	22,0	3,6	7,2	7,2	5,5	—	100,0

Большая половина рабочих, как видно из таблицы, работает на Прокопьевском руднике очень короткое время—до 2-х лет. В этом отношении только I произв. группа (забойщики и другие) обнаруживает большую продолжительность работы в Прокопьевске: среди нее работающих здесь 2 и более лет—45,1%, тогда как среди II гр. тако-

вых насчитывается только 28,1⁰/₀, а среди III гр.—29,7⁰/₀. Служащие по стажу службы на Прокопьевском руднике составляют противоположность рабочим: среди них работающих на руднике до 2-х лет — 32,1⁰/₀, а 2 и более лет—67,9⁰/₀.

По стажу в данном цехе Прокопьевского рудника цифры отмечают ту особенность, что значительно больший процент как рабочих, так и служащих, чем соответствующий процент по стажу на руднике, оказывается с самым коротким стажем—до 2-х лет, от 67,1 до 87,6⁰/₀. Объясняется этот факт тем, что на руднике практикуется в большом размере переход на работу в другой цех, предприятие и отдел.

Что касается профессионального стажа, то цифры табл. отмечают наличность среди Прокопьевских рабочих и служащих значительного кадра стажированных лиц—со стажем в профессии от 2 до 25 и более лет. Таковых, напр., среди I гр. производственных рабочих (забойщики и др.) 63,3⁰/₀, среди II гр. подземных рабочих—30,3⁰/₀, среди III гр. надземных рабочих—42,3⁰/₀ и среди (V гр.) служащих—63,6⁰/₀.

Выше отмечено, что на Прокопьевском руднике имеет место переход на работу в другой цех. Действительно, этот факт оказывается довольно частым явлением на руднике. По нашим данным из 1239 обследованных рабочих и служащих меняли цех и род занятий 450 лиц или 36,9⁰/₀, при чем из последних меняли цех и род занятий на Прокопьев. руднике 1 раз—379 лиц или 85,4⁰/₀, 2 раза—57 или 12,8%, 3 раза—7 или 1,6⁰/₀, свыше 3 раз—1 (о 6 неизвестно). По различным группам перемена цеха и рода занятий практиковалась не в одинаковой степени: среди I гр. производ. рабочих менявших цех было 35,4⁰/₀, среди II гр.—47,8⁰/₀, среди III гр.—29,6⁰/₀, а среди служащих—62,5⁰/₀.

Грамотность. В отношении грамотности обследов. группы рабочих и служащих характеризуются след. образом:

	I гр.		II гр.		III гр.		IV гр.		V гр.		Всего	
	ч.	%	ч.	%	ч.	%	ч.	%	ч.	%	ч.	%
Грамотных . .	198	26,6	66	32,8	42	29,4	75	90,4	44	78,6	425	34,6
Малограм. . .	367	49,3	117	58,2	73	51,0	8	9,6	12	21,4	577	47,0
Неграмотн. . .	179	24,1	18	9,0	28	19,6	—	—	—	—	225	18,4
Неизвестно . .	8	—	2	—	2	—	—	—	—	—	12	—
Всего .	752	100,0	203	100,0	145	100,0	83	100,0	56	100,0	1239	100,0

Грамотных, как видим, среди рабочих Прокопьевского рудника очень мало: от 26,6 до 32,8⁰/₀. Не блестяща и грамотность служащих, среди которых 21,4⁰/₀ малограмотных. В отношении грамотности рабочие Прокопьевского рудника значительно отстали от горнорабочих Черембасса, среди которых грамотных 69,6⁰/₀ (по Корчагину). Вместе с тем, горнорабочие Прокопьевска оказываются грамотнее шахтеров Анжерско-Судженских копей, среди которых грамотных только 23,2⁰/₀ (по Приходько).

Алкоголизм.

При опросе антропометрированных задавались вопросы и в целях выяснения отношения рабочих и служащих к алкоголю и курению. В этом отношении получились след. результаты:

Оказалось:	I гр.		II гр.		III гр.		IV гр.		V гр.		Всего	
	ч.	‰	ч.	‰	ч.	‰	ч.	‰	ч.	‰	ч.	‰
Непьющих	60	8,0	31	15,3	27	18,6	54	65,1	8	14,3	180	14,5
Пьющих	692	92,0	172	84,7	118	81,4	29	34,9	48	85,7	1059	85,5
В том числе:												
Пьющих случайно . .	369	53,4	134	77,8	86	72,9	26	89,6	31	64,6	646	61,1
„ постоянно	314	45,4	37	21,5	32	27,1	3	10,4	17	35,4	403	38,1
„ запоем	8	1,2	1	0,7	—	—	—	—	—	—	9	0,8
Неизвестно	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—

Алкоголизм среди рабочих и служащих Прокопьевского рудника, как видим, оказывается очень распространенным явлением; даже юнгоры подвержены ему в 34,9‰. Среди употребляющих алкоголь оказывается очень большой % пьющих постоянно—от 10,4 (юнгоры) до 45,4 (забойщики и др.). В отношении алкоголизма горнорабочие Прокопьевска превзошли горнорабочих Черембасса, среди которых пьющих 71‰ (по Корчагину).

К у р е н и е.

Оказалось:	I гр.	II гр.	III гр.	IV гр.	V гр.	Всего	‰
Не курящих	118	36	32	34	9	229	18,5
Курящих	634	167	113	48	47	1009	81,5
В том числе курящих:							
с 7 л. и раньше . . .	3	3	1	1	1	9	0,9
„ 8—9	17	8	4	1	1	31	3,1
„ 10—11	35	5	10	3	—	53	5,3
„ 12—14	119	26	13	10	17	185	18,5
„ 15—19	306	97	60	31	18	512	51,2
„ 20—24	105	22	19	—	4	150	14,9
„ 25 и более	44	6	6	—	5	61	6,1
Неизвестно	5	—	—	2	1	8	—

Курящие, как видим, по всем группам дают очень высокий % — от 76,6 (юнгоры) до 84,3 (забойщики и др.). И в этом отношении горнорабочие Прокопьевска дают больший % курящих по сравнению с горнорабочими Черембасса, среди которых курящих 73% (по Корчагину).

Социальные отличия.

Отметим и цифры, какие получились в результате обработки ответов по вопросу, живут ли на зарплату или, кроме того, имеют доход от собственного хозяйства. Первых назовем пролетариями, вторых полупролетариями. Цифры таковы.

Оказалось:	I гр.	II гр.	III гр.	IV гр.	V гр.	Всего
Пролетариев { Ч.	401	115	85	41	21	663
{ %	53,3	56,7	58,6	49,4	37,5	53,5
Полупролетариев { Ч.	351	88	60	42	35	576
{ %	46,7	43,3	41,4	50,6	62,5	46,5
В числе полупролетариев:						
С своей избой	96	37	20	6	2	161
„ коровой	153	28	20	17	27	246
„ лошастью	7	—	2	—	1	10
„ избой и коровой	70	19	14	7	3	113
„ избой и лошастью	2	1	—	3	—	6
„ коровой и лошастью	11	1	—	5	1	18
„ избой, коровой и конем	9	2	3	4	—	18
„ конем, коровой и птицей	1	—	—	—	—	1
„ коровой и птицей	1	—	1	—	1	3
Неизвестно	1	—	—	—	—	1

Среди горнорабочих, как видим, несколько превалирует группа исключительно живущих на зарплату и не имеющих никакого собственного хозяйства. Среди служащих последняя группа значительно превалирует. Собственное же хозяйство горнорабочих (полупролетариев) и служащих заключается в том только, что 24% их имеют свою избу, 32,2% имеют корову, 4,3% имеют лошадь и 0,3% имеют кур. Полного крестьянского хозяйства (с посевом) никто не ведет.

Особенности быта.

Путем анкетного опроса о быте были получены сведения от 174 рабочих и 11 служащих. При разработке опрошенные были распределены на следующие группы:

I. Забойщики—49, крепильщики—22 и подземн. откатчики—26, всего 97.

II. Лесоспущик—1, коногоны—7, отпальщики—4, плитовых—2 и лесодоставщики—2, всего 16.

III. Поверхн. откатчики—6 и грузчики—13, всего 19.

VI. Кочегары—5, кузнецы—2, плотники—8, печники—3, шорник—1, подрамщик—1 и пилоправ 1, всего 24.

V. Чернорабочие—10, конюхи—4, кучера—2, углевоз—1, уборщицы—2 и сторожа—2, всего 21.

VI. Служащие—2, горные десятники—7, раздатчик динамита—1 монтер—1, всего 11.

В числе обследованных оказалось 21 одинокий, остальные—семейные, из которых в 15 случаях семья состоит из 2 членов, в 71—до 5 душ, в 77—от 5 до 10 и в 1 случае более 10 (V гр.).

Бытовые особенности обследованных представляются в следующем виде:

Работа по сменам.

Оказалось:	I гр.	II гр.	III гр.	IV гр.	V гр.	VI гр.	Всего	В %/о
Работающих в 1 смену . . .	—	—	—	13	15	2	30	16,2
„ в несколько смен .	97	16	19	8	6	9	155	83,8
В том числе в 3 смены . .	93	9	19	8	6	9	144	77,8
в 4 „ . . .	4	7	—	—	—	—	11	6,0
В зависимости от смены, в которой приходится работать, обследованные встают и уходят на работу:								
Встают и уходят на работу в опред. время	—	—	—	14	15	2	31	—
Встают и уходят на работу в зависимости от смены .	97	16	19	7	6	9	154	—

Сон также находится в зависимости от смены. В определенные часы ложатся спать 30 из 185, а 155—в зависимости от смены. На вопрос: бывает ли нарушение сна, 162 (87,5%) ответили положительно, указав на работу в производстве, как причину этого. В частности, нарушение сна отметили:

	I гр.	II гр.	III гр.	IV гр.	V гр.	VI гр.	Всего
Сон нарушается	97	14	19	9	13	10	162
Как часто: случайно	—	—	—	—	6	2	8
систематически	—	—	—	—	1	—	1
периодически	97	14	19	9	6	8	153
В том числе: через 2 дня	—	—	—	4	1	—	5
„ 4 „	1	—	—	—	—	—	1
„ 14 „	93	8	19	5	5	8	147
„ 21 „	3	6	—	—	—	—	9

Обстановка сна. Из числа опрошенных не оказалось ни одного спящего на отдельной кровати. Спят на общих койках 72 и на полу 113, при чем последние на вопрос, почему спят на полу, ответили, что у 39 (из 113) нет коек, а 74 спят на полу потому, что жарко и насекомые беспокоят.

Ходьба к месту работы отнимает различное время:

	I гр.	II гр.	III гр.	IV гр.	V гр.	VI гр.	Всего	В %/о/о
До 5 минут . .	1	—	—	—	4	—	5	2,8
5—10 „ . .	26	2	6	2	6	3	45	24,3
10—15 „ . .	14	5	3	5	4	2	33	17,8
15—20 „ . .	35	8	6	5	2	3	59	31,9
20—30 „ . .	14	1	1	6	4	1	27	14,6
30 и более . . .	7	—	3	3	1	2	16	8,6

Дети во время работы оставались дома на попечении матери. В частности они из 149 семей с детьми:

Оставались дома	67	13	14	12	8	10	124	83,2
-----------------	----	----	----	----	---	----	-----	------

Домашняя работа по хозяйству.

Домашнюю работу:	I гр.	II гр.	III гр.	IV гр.	V гр.	VI гр.	Всего	В %/о/о
Не выполняли	59	12	12	11	16	8	118	63,8
Выполняли	38	4	7	10	5	3	67	36,2
Накую: постройка дома	7	2	3	2	—	—	14	7,6
уход за скотом	27	1	4	5	4	3	44	23,8
ремонт обуви	1	—	—	1	1	—	3	1,6
прочую	3	1	—	2	—	—	6	3,2
Затрачивая на нее ежедневно:								
20—30 минут	2	—	—	—	—	1	3	1,6
30—60 „	15	—	1	3	1	—	20	10,8
1—2 часа	5	2	5	4	2	2	20	10,8
2—3 „	7	1	1	3	2	—	14	7,6
3 и более часа	9	1	—	—	—	—	10	5,4

Культурные потребности удовлетворялись обследованными в следующем размере в зависимости от месячного бюджета:

	15—20 р.	21—30 р.	31—40 р.	41—50 р.	51—60 р.	61—70 р.	71 и более	Всего	%
Клуб и кино:									
Посещают	—	5	12	22	22	11	21	93	50,3
Не посещают	2	5	12	16	18	19	20	92	49,7
Посещают:									
1 раз в месяц	—	1	4	4	6	5	6	26	—
2 " " "	—	2	3	7	—	—	4	16	—
3—4 " "	—	1	4	6	8	5	7	31	—
6 " "	—	1	—	—	1	—	—	2	—
редко	—	—	1	5	7	1	4	18	—
Почему не посещают:									
Не интересуются	—	1	6	7	2	5	12	33	—
Устают на работе	—	—	—	2	2	—	1	5	—
Нет времени	—	1	2	—	3	9	3	18	—
Далеко	—	—	—	1	3	—	1	5	—
Не с кем оставить детей	—	—	1	—	1	—	—	2	—
Нет средств	2	3	3	6	6	5	3	28	—
Евангелист	—	—	—	—	1	—	—	1	—
Газеты и журналы:									
не читают	2	2	13	15	14	12	15	73	39,4
читают	—	8	11	23	26	18	26	112	60,6
в том числе:									
читают дома	—	6	6	20	25	14	25	96	51,9
" в кр. уголке	—	2	4	2	1	2	1	12	6,5
" дома и в кр. уголке	—	—	1	1	—	2	—	4	2,2
Книги:									
не читают	2	8	18	33	34	25	33	153	82,7
читают	—	2	6	5	6	5	8	32	17,3
в том числе:									
технические	—	—	1	—	—	—	1	2	—

(Продолжение).

	15—20 р.	21—30 р.	31—40 р.	41—50 р.	51—60 р.	61—70 р.	71 и более	Всего	%
политические	—	1	3	5	4	2	2	17	—
научные	—	—	1	—	—	—	—	1	—
беллетристику . . .	—	—	1	—	2	3	—	6	—
разные	—	1	—	—	—	—	5	6	—

Отношение к кино и клубу у горнорабочих Прокопьевска значительно менее внимательное, чем у шахтеров Анжерско-Судженских копей; там не посещают кино и клуба только 22⁰/₁₀₀ шахтеров (по Тимченко и Корованиной).

Самообразованием из числа обследованных занимались:

21—30 р.	31—40 р.	41—50 р.	51—60 р.	61—70 р.	70 и более	Всего	%
1	—	4	2	—	6	13	7 ⁰ / ₁₀₀

Профессиональная и политическая работа. В ней из числа обследованных участвовало 178 или 96,2⁰/₁₀₀, а не принимало участия 7 или 3,8⁰/₁₀₀, при чем в числе обследованных оказалось 8 активных участников в политработе и 9 рядовых, 5 активных участников в профработе и 170 рядовых. Из числа обследованных не участвует на заседаниях и собраниях только 5 или 7⁰/₁₀₀, а из остальных 180 (93⁰/₁₀₀) на заседаниях и собраниях бывают 1 раз в месяц—14, 2 раза—57, 3 раза—63, 4 раза—32, 5 раз—7, 6 и более раз—7.

Отпуска для отдыха. Из числа опрошенных, периодическим отпуском:

	I гр.	II гр.	III гр.	IV гр.	V гр.	VI гр.	Всего	%
Пользовались	83	16	8	19	12	9	147	79,4
Нет	14	—	11	2	9	2	38	20,6

При чем в последний раз отпуском пользовались:

В 1926 г.	* 2	—	—	—	1	—	3	—
„ 1927 г.	81	16	8	19	11	9	144	—
Зимой	7	1	1	2	—	1	12	—
Весной	29	4	—	3	3	4	43	—
Летом	28	8	6	12	8	4	66	—
Осенью	19	3	1	2	1	—	26	—

(Продолжение).

	I гр.	II гр.	III гр.	IV гр.	V гр.	VI гр.	Всего	%
По продолжительности отпуск был:								
2-хнедельный	69	15	8	18	15	6	129	69,6
4-х „	12	1	—	1	—	3	17	9,3
Более 4-х недель	1	—	—	—	—	—	1	0,5
Периодический отпуск был проведен:								
Дома	60	13	4	12	11	8	108	58,3
В деревне	11	1	4	6	1	—	23	12,4
В другом городе	12	2	—	1	—	1	16	8,7
Во время периодического отпуска:								
Отдыхали	75	14	6	18	10	9	132	71,3
Работали по хозяйству	1	—	—	—	—	—	1	0,5
Строили дом	5	2	2	1	1	—	11	0,1
Работали по найму . .	1	—	—	—	1	—	2	1,0

Из выше отмеченных данных явствует, что отпуска для отдыха стали правилом, исключения из которого немногочисленны и обусловливаются, несомненно, законными причинами. В этом отношении отрицательным явлением следует рассматривать лишь то обстоятельство, что значительный проц. рабочих, около 58%, проводит периодический отпуск дома, при чем около 8% проводят его за работой, т.е. фактически не отдыхая.

Отпуска по болезни. Из числа обследованных ими:

	I гр.	II гр.	III гр.	IV гр.	V гр.	VI гр.	Всего	%
Пользовались	ч. 53	4	7	7	11	3	85	45,9
	% 54,6	25,0	36,8	33,3	52,4	27,3	—	—
Не пользовались	ч. 44	12	12	14	10	8	100	54,1
	% 45,4	75,0	63,2	66,7	47,6	72,7	—	—
В том числе пользовались:								
в 1925 г.	1	—	—	—	1	—	2	—
„ 1926 г.	17	2	1	3	—	—	23	—
„ 1927 г.	35	2	6	4	10	3	60	—
зимой	3	1	2	1	—	1	8	4,3
весной	11	2	1	1	—	—	15	8,1
					9			

(Продолжение).

	I гр.	II гр.	III гр.	IV гр.	V гр.	VI гр.	Всего	%
летом	28	1	4	3	9	2	47	25,4
осенью	11	—	—	2	2	—	15	8,1
Отпуск по болезни был продолжительностью:								
до 1 недели	21	2	5	1	4	—	33	17,8
от 1 до 2 недель	15	2	3	4	2	—	26	14,0
„ 2 „ 3 „	4	1	—	—	—	—	5	2,7
„ 3 „ 4 „	3	1	—	2	1	1	8	4,3
4 и более	10	—	—	1	2	—	13	7,1
Отпуск был по случаю заболеваний:								
легких	7	—	—	1	3	—	11	5,9
малярии	3	—	1	—	—	—	4	2,2
ревматизма	8	—	—	—	1	—	9	4,9
общих болезн.	16	1	2	3	2	1	25	13,5
ушных „	15	2	4	3	4	2	30	16,2
прочих „	4	1	—	—	1	—	6	3,2
Отпуск по болезни был проведен:								
дома	37	3	7	3	6	2	58	31,3
в больнице	9	1	—	4	4	—	18	9,8
на курорте	4	—	—	—	1	1	6	3,2
в физио-терап. инстит.	3	—	—	—	—	—	3	1,6

Из вышеотмеченных данных выясняется, что отпуском по болезни приходится пользоваться довольно высокому проц. рабочих и служащих, при чем проц. этот для подземных рабочих колеблется от 25,0 до 54,6 (наибольший для забойщиков), надземных от 33,3 до 52,4 и для служащих он равен 27,3%. Отпуска по болезни приходятся, главным образом, на лето (25,4%) и меньше всего на зиму (4,3%). Чаще всего отпуска оказываются с наименьшей продолжительностью—до недели (17,8%); отпуска на 4 и более недель встречаются в 7,1%. В числе причин для отпусков видную роль играют ушные болезни (16,2%), затем общие (13,5%), болезни легких (5,9%) и ревматизм (4,9%). Отпуска по болезни чаще всего проводятся дома (31,3%), но и проводимых в больнице значительное число (9,8%).

Гигиена тела. В этом отношении горнорабочие Прокопьевска оказываются в удовлетворительном положении. Все они пользуются баней, при чем из 185 обследованных только 3 (1,6%) пользовались баней редко, 48 (26,0%)—один раз в неделю, 53 (28,6%)—два

раза, 16 (8,6%)—три раза, 15 (8,1%)—четыре раза, 17 (9,2%)—пять раз, 2 (1,1%)—шесть раз и 31 (16,8%)—ежедневно.

Со сменой белья дело, в общем, обстоит, сравнительно, благополучно. Только 1,1% сменяет белье редко, 75,7% сменяет белье один раз в неделю, 17,8%—два раза, 4,8%—три раза и 0,6%—ежедневно. По ответам о том, сколько смен носильного белья имеется, оказалось, что 18,9% имеют по две смены, 34%—три, 28,6%—четыре, а 18,4%—по пять смен и больше.

Кстати отметим, что кожаная обувь оказалась у всех обследованных, при чем у 55,6% в количестве одной пары, у 33,5%—двух пар и у 10,8%—трех пар; при чем у 79,4% обувь была исправной. Теплая обувь (пимы), по опросу в сентябре, имелась у 52,9%, при чем в половине случаев—исправная. Теплая одежда оказалась у 82,2%, а 17,8% обследованных ее не имели. Теплая одежда была представлена у 48,6%—шубой, у 27,6%—ватной курткой и у 5,9%—пальто. У 62,7% теплая одежда оказалась исправной.

В заключение и дополнение к тем выводам, какие сделаны в тексте, подчеркнем, что горнорабочие Прокопьевска не только преимущественно (на 76%) представлены лицами в возрасте полного расцвета сил (от 20 до 40 л.), но и в своих основных кадрах, в лице, напр., забойщиков, крепильщиков и откатчиков, являются с довольно высоким профессиональным стажем (на 63,3% со стажем от 2 до 25 и более лет), а также и с большой привязанностью к Прокопьевскому руднику (45,1% их работает там от 2 до 10 лет). Вместе с тем заслуживает внимания и тот факт, что этот кадр основных горнорабочих выделяет в значительном количестве, именно на 45%, коренное население Сибири.

Бюджет и питание рабочих и служащих Прокопьевского каменноугольного рудника в Кузбассе.

Исследование в указанном отношении было проведено в сентябре 1927 года по „Карте обследования бюджета и питания“ Мосздравотдела (вып. III сбор. „Оздор. труда и революция быта“ 24 г.). В дополнение к этой карте выдавались бланки для ежедневной записи прихода и расхода как денег, так и продуктов. Бланки заполнялись в течение двух недель членами семей, изъявившими согласие на участие в исследовании и инструктированными на этот предмет производившим исследование санврачем С. И. Дорофеевой*.) Нужно отметить при этом, что в течение всего периода исследования семьи посещались врачом несколько раз и с целью контроля, и с целью своевременного выправления записей. Не обошлось при этом без того, что от обследования бюджета и питания в некоторых семьях пришлось отказаться за невозможностью получить достоверные сведения.

Исследованию подверглись избранные семьи, но при выборе их учитывалась необходимость охватить обследованием представителей всех основных как производственных, так и вспомогательных профессий, а также и различных социальных положений.

Существенным недочетом произведенного исследования является то обстоятельство, что оно оперирует с данными, полученными не за полный месяц наблюдения, а только за двухнедельный промежуток времени. Этот дефект допущен был вследствие того, что в нашем распоряжении было крайне ограниченное время. Двухнедельные записи прихода и расхода продуктов пришлось приводить при разработке данных к месячному масштабу. Кстати отметим, что предметы питания, вес которых не мог быть указан при бюджетных записях, переводились затем с объема в весовые единицы (килограмм) по таблице, заимствованной из труда Кабо („Питание русского рабочего до и после войны“).

Бюджет и питание оказались таким путем обследованными в отношении 95 семей, из которых 87 семей рабочих и 8 служащих. Обследованные семьи были при разработке данных распределены на след. 7 групп:

1. Забойщики—30 семей, откатчики—11, крепильщики—13 и проходчики—1, всего 55 семей в группе основных подземных рабочих, труд которых, приблизительно, одинаково тяжел и протекает в одних и тех же условиях.

2. Коногоны—4, перекатчики—2, ствольной—1, плитовой—1 и отпальщик—1, всего 9 семей во 2 группе подземных рабочих, труд которых протекает в одной и той же обстановке, хотя и различен по своим особенностям.

*) Участие проф. К. М. Гречищева в этом исследовании сводится к общему руководству; ему же пришлось взять на себя труд текстового освещения табличных ведомостей, так как семейное состояние и текущая работа санврача лишила С. И. Дорофееву возможности сделать это лично.

3. Грузчики—9 семей выделены в III самостоятельную группу надземных рабочих тяжелого физического труда.

4. Плотники—3, конопатчики—2 и печник—1, всего 6 семей в группе вспомогательных рабочих хозяйственно-строительного цеха.

5. Кочегары—2 и молотобойцы—2, всего 4 семьи в группе вспомогательных рабочих механического цеха.

6. Чернорабочих—4 семьи выделены в особую группу.

7. Служащие—8 семей, в составе которых представители след. профессий: горные десятники—4, строительные десятники—2, раздатчик динамита—1 и пред. шахкома 1.

В общем, охвачено обследованием 2,4% рабочих и 3,5% служащих из общего числа 3593 рабочих и 228 служащих, состоявших на работе, по данным рудоуправления, 1-го августа 27 г. Подземные рабочие обследованы в большем проценте—около 3,6%, чем надземные—около 1,2%. В частности, забойщики оказались обследованными в количестве около 5,8%, крепильщики—около 3,8%, плитовые—около 14%.

Биологические и социально-бытовые особенности, какими характеризуются и различаются между собой обследованные семьи, представлены в таблице 1.

ТАБЛИЦА 1.

Биологические и социально-бытовые особенности рабочих и служащих Прокопьевского каменноугольного рудника, обследованных в отношении бюджета и питания.

Обследован. группы: Особенности:	I	II	III	IV	V	VI	VII	Всех	В %
	Забойщики и другие	Коногонны и другие	Грузчики	Плотники и другие	Кочегары и другие	Чернорабочие	Служащие		
Обследовано глав семьи	55	9	9	6	4	4	8	95	100,0
Их средний возраст	34	26	27	41	28	29	36	32,7	—
По семейн. положению: одиноких	2	—	3	—	—	—	—	5	5,3
С семьей до 5 чел.	20	6	3	—	1	3	5	38	40,0
„ „ 5 и более чел.	33	3	3	6	3	1	3	52	54,7
По социальному положению:									
Пролетариев	21	6	6	—	3	1	2	39	41,0
Полупролетариев	34	3	3	6	1	3	6	56	59,0
По грамотности: грамотных	16	2	5	2	1	1	7	34	35,8
Малограмотных	29	7	2	2	3	2	1	46	48,4
Неграмотных	10	—	2	2	—	1	—	15	15,8
Живущих: в домах рудоуправл.	40	6	1	6	4	1	7	65	68,4
В своем доме	10	2	2	—	—	2	1	17	17,9
В частном доме	5	1	6	—	—	1	—	13	13,7

(Продолжение).

Обследован. группы: Особенности	I	II	III	IV	V	VI	VII		
	Забойщики и другие	Коногоны и другие	Грузчики	Плотники и другие	Кочегары и другие	Чернора- бочие	Служащие	Всех	В %
С общим числом членов	277	40	28	41	17	17	37	457	—
Среднее число членов в семье	5,0	4,4	3,1	6,8	4,2	4,2	4,6	4,8	—
Распределение общего числа членов семьи по возрасту:									
До 1 года	7	4	3	2	—	1	3	20	4,4
От 1—4 „	33	6	5	6	3	3	4	60	13,1
„ 5—9 „	48	4	2	8	2	3	5	72	15,8
„ 10—14 лет	43	2	—	6	2	2	6	61	13,3
„ 15—19 „	28	3	1	5	1	1	2	41	8,9
„ 20—39 „	87	18	15	10	8	7	14	159	34,8
„ 40—59 „	27	1	1	3	1	—	3	36	7,9
„ 60 и более	4	2	1	1	—	—	—	8	1,8
С общим числом едоков в семьях	193,7	28,0	19,6	28,6	12,4	12,4	25,8	320,5	—
Среднее число едоков в семье	3,5	3,1	2,2	4,7	3,1	3,1	3,2	3,4	—
В составе семей лиц мужск. пола	132	22	13	18	7	9	21	222	48,5
женского „	145	18	15	23	10	8	16	235	51,5

Доходная часть месячного бюджета рабочих и служащих.

В общем итоге все обследованные 95 семей рабочих и служащих имели поступлений по месячному бюджету на сентябрь 27 г. на сумму 8405 р. 25 к. Эта сумма составила за счет след. источников: 1) зарплата 95 глав семей составила 72,1% ее, 2) зарплата прочих членов семьи—3,8%, 3) побочные денежные заработки—10,1%, 4) пенсии—0,8%, 5) побочный денежный доход—7,1% и 6) натуральные поступления от собственного хозяйства—6,1%.

В таблице II дана подробная цифровая характеристика доходной части бюджета каждой из обследованных групп. Отсылая к ней за деталями, отметим здесь след. существенные особенности каждого источника бюджетных средств.

Месячная зарплата глав семьи в ее среднем выражении варьировала у обследованных групп рабочих и служащих в пределах от 43 р. 90 к. до 78 р. 62 к. Наибольшей она оказалась у служащих—78 р. 62 к., затем в IV группе (плотники и др.)—70 р. 83 к., в I группе (забойщики и др.)—66 р. 26 к., столько же и во II группе (коногоны и др.), а наименьшей у грузчиков—43 р. 90 к., затем в V группе (кочегары и др.)—45 р. 25 к. и у чернорабочих—

47 р. 75 к. В пределах каждой группы зарплата резко колебалась. Максимальная плата выразилась для наших групп суммой в 155 р.; она в этом размере имела место в группе забойщиков (I); для служащих она была равна 95 р., для группы плотников (IV)—81 р., коногонов и др. (II)—80 р., для чернорабочих—64 р. 50 к., грузчиков—61 р. 50 к. и для группы кочегаров (V)—54 р. Минимальная зарплата выражалась суммой 34 р. в группе кочегаров (V); 35 р.— в группе забойщиков (I), по 40 р.—у грузчиков и чернорабочих, от 48 до 50 р. во всех остальных группах.

В отношении зарплаты в нашем распоряжении имеются след. цифры рудоуправления за I-е полугодие 26/27 бюдж. года: средняя месячная зарплата забойщиков была равна 61 р. 89 к., подземного рабочего вообще 51 р. 22 к., поверхностного рабочего вообще 32 р. 04 к., рабочего вообще 44 р. 22 к., трудящегося (служащего)—46 р. 56 к. и вообще трудящегося (рабочего и служащего)—46 р. 21 к. При сравнении этих цифр с нашими оказывается значительное расхождение: по нашим данным зарплата выше. Это расхождение обусловливается, несомненно, тем, что наше обследование охватило, преимущественно, наиболее стажированных по руднику рабочих, тогда как цифры рудоуправления исчислены с учетом всех временных рабочих. То обстоятельство, что наши цифры о зарплате забойщиков почти совпадают с цифрами рудоуправления, подтверждает это объяснение: забойщики на руднике оказываются наиболее стажированным элементом.

Месячная зарплата прочих членов семьи имела место только в 12 семьях из 95, именно в след. группах: в 9 семьях I гр., в 2-х—IV гр. и в 1-й—из V гр. В среднем, для одного из них она равнялась 26 р. 90 к., в частности—22 р. 50 к. по группе плотников (IV), 25 р. 86 к.—по группе забойщиков (I) и 45 р. по группе кочегаров (V).

Побочный денежный заработок находил место у рабочих всех групп и служащих, но выражался, в среднем, скромными суммами—при расчете на общую семью в каждой группе от 8 р. 50 к. до 9 р. 90 к.

Пенсии были вспомогательным источником в некоторых семьях I и II группы (у подземных рабочих). Всего от них поступило в месячный бюджет 69 р. 53 к.

Побочный денежный доход имел место во всех обследованных группах. Источником его были поступления от сдачи квартир: 10,1% общей его суммы (592 р. 71 к.) приходится на этот источник, затем 12,5%—от нахлебников, 31,6%—от продажи вещей, 12,1%—от получения долга и помощи, 13,5%—от займов и 20,2%—от прочих источников.

Натуральные поступления от собственного хозяйства, которые нами таксировались по средним местным рыночным ценам за сентябрь 27 г., имели место во всех обследованных группах, и дали, в среднем, при расчете на общую семью, сумму 5 р. 39 к., с колебанием по группам от 1 р. 52 к. (II) до 9 р. 75 к. (у служащих) и даже до 17 р. 20 к. в IV гр. (плотники и др.).

Итоговая сумма месячного прихода от всех источников выразилась, в среднем, для 1 семьи обследованных групп суммой в 88 р. 47 к., при чем наибольшей она была для семьи служащих—102 р. 87 к., затем для IV гр. (плотники)—109 р. 26 к., для I гр. (забойщики)—91 р. 75 к., II гр.—86 р. 15 к., а наименьшей для след. групп: чернорабочих—75 р. 75 к., кочегаров и молотобойцев (V гр.)—

71 р. 63 к. и грузчиков—56 р. 95 к. Максимальная месячная сумма варьировала у наших групп в пределах от 75 р. (грузчики) до 168 р. (забойщики), а минимальная—в пределах от 43 р. 50 к. (чернорабочие) до 90 р. 50 к. (служащие). При расчете на 1 члена семьи взаимоотношения в области доходной части резко изменяются в зависимости от числа членов в семье. В среднем, на содержание 1 члена семьи обследованные семьи имели на месяц—служащие по 22 р. 44 к. забойщики и др. (I гр.)—18 р. 20 к., коногоны и др. (II гр.)—19 р. 40 к., грузчики—18 р. 12 к., чернорабочие—17 р. 81 к., кочегары и пр. (V гр.)—16 р. 84 к. и плотники и др. (IV гр.)—15 р. 97 к. Т.е. в зависимости от численного состава семьи обеспеченность семьи не только выравнилась, но и переместилась: грузчики, например, общий месячный бюджет которых был наименьшим (56 р. 95 к.), имели для содержания члена семьи столько же (18 р. 12 к.), сколько и забойщики, средний мес. бюджет которых почти вдвое выше грузчиков (91 р. 75 к.) В семьях плотников и др. строительных рабочих (IV гр.), которые по общему месячному доходу стоят у нас на втором месте (109 р. 26 к.), член семьи на свое содержание имеет наименьшую сумму—15 р. 97 к.

При общем расчете оказалось, по нашим данным, что рабочая семья (без служащих) имела, в среднем, на содержание одного члена семьи в месяц 18 р. Эта цифра почти тождественна с той, какую получил в том же 1927 г. проф. Корчагин в отношении черемховских горнорабочих. „В среднем, на 1 члена семьи (черем. горнорабочих) приходится,—пишет он*),—18 р. 75 к.“ Тем не менее, мы не можем с уверенностью заключить, что обеспеченность прокопьевских и черемховских горнорабочих была в 27 г. одинакова, т. к. проф. Корчагин свою цифру, видимо, получил на основании анкетных данных о зарплате, наша же цифра получилась в результате бюджетного исследования и является частным от деления общей суммы месячных поступлений из всех источников на число членов в рабочих семьях.

Считаем нужным отметить, что цифры, какие получаются в результате анкетного опроса, значительно отличны от получаемых в порядке бюджетного исследования. Нами одновременно с последним производился и анкетный опрос в отношении рабочих и служащих Прокопьевского рудника,—тех же групп и других, в общей сложности в отношении 185 семей по карточке о „быте“. Таким путем в отношении зарплаты прокопьевских горнорабочих получились у нас цифры, на основании которых средняя месячная заработная плата рабочего оказалась равной 51 руб., с следующим колебанием по группам рабочих: 54,9 р. для забойщиков и др. (I гр.), 64,5 р. для коногонов, отпальщиков и др. (II гр.), 44,3 р. для грузчиков (III гр.), 45,3 р. для плотников, кочегаров и др. (IV и V гр.) и 34,5 р. для чернорабочих. Эти наши цифры совпадают с цифрами, какими характеризует проф. Корчагин заработную плату черемховских горнорабочих. По его данным, средний заработок последних равняется 53 р. 88 к., при чем для большинства рабочих (53,6%) средний заработок колебался от 40 до 59 руб. Совпадает, видимо, наша цифра о среднем заработке прокопьевского горнорабочего, полученная анкетным путем, с цифрой санврача Тимченко и ст. мед. Коровановой относительно шахтеров Анжерского рудника Томской

*) См. ст. „Соц.-бытовые условия жизни черемховских горнорабочих“ ч. I. сбор. „Санит. условия труда и быта рабочих Сибири“ изд. Сибкрайздрава 1928 г., стр. 34.

губернии*), по которому „средний доход“ семьи анжерского шахтера равняется 54 р., если Т и м ч е н к о и К о р о в а н и н а, говоря о среднем доходе семьи, имели в виду только заработную плату рабочего, как главы семьи.

Но наши средние цифры о месячной зарплате прокопьевских горнорабочих, полученные путем анкетного опроса, оказались далеко несовпадающими с цифрами, полученными в порядке бюджетного исследования. Последние цифры оказались у нас значительно большими, приблизительно, на 22⁰/₀ превышающими анкетные цифры. По данным нашего бюджетного исследования, месячная зарплата прокопьевского горнорабочего равняется 62 р. 45 к. с колебанием по группам рабочих от 43,90 р. до 70,83 р. (см. таблицу II).

Расходная часть месячного бюджета.

В результате учета всех фактических расходов, какие имели место в сентябре 1927 г. у 95 обследованных семей рабочих и служащих Прокопьевского рудника, получилось, что, в среднем, каждая семья расходовала от 55 р. 76 к. до 101 р. 13 к.; в частности, по нашим данным, с наибольшим месячным расходом оказалась семья строительных рабочих (IV гр.), расходовавшая, в среднем, 101 р. 13 к., затем, в порядке постепенного снижения, идут—служащие (VII гр.)—84 р. 72 к., забойщики и др. (I)—79 р. 49 к., коногоны и др. (II)—73 руб. 14 к., кочегары и др. (V)—61 р. 64 к., чернорабочие (VI)—59 р. 14 к. и грузчики (III)—55 р. 76 к.

При исследовании была сделана попытка учесть некоторые расходы в годовом масштабе, напр., на отопление, на ремонт, одежду, белье и обувь, мебель и посуду, на помощь отсутствующим членам семьи, собственное хозяйство, налоги и пр. В результате полученных таким путем цифр оказалось, что размер среднего месячного расхода для рабочих и служащих Прокопьевского рудника доходит до 85 р. 80 к., т.-е. выше сентябрьского на 13⁰/₀; в частности, по годовому расчету он равен для семьи забойщиков (I гр.)—81 р. 84 к., для II гр.—70 р. 39 к., для III гр.—54 р. 23 к., для IV—98 р. 81 к., для V гр.—66 р. 54 к., для VI гр.—54 р. 80 к. и для служащих (VII гр.)—96 р. 23 к.

При сопоставлении расходов за сентябрь с доходами получилось для всех групп превышение доходов, при чем активный баланс оказывается наименьшим для грузчиков (+1 р.) которые едва-едва сводят концы с концами; для плотников (IV гр.) он равен +8 р. 13 к., для кочегаров (V гр.) +10 р., для коногонз (II гр.) +13 р. 01 к., для чернорабочих (VI гр.) +16 р. 61 к., служащих +18 р. 15 к. и забойщиков (I гр.) +20 р. 26 к.

В числе статей расхода, по данным за сентябрь, на питание идет почти половина бюджета,—в среднем, 47,6⁰/₀, при чем на питание семьи в разных группах рабочих расходовалось в месяц, в среднем, от 24 р. 10 к. (чернорабочие), 26 р. 78 к. (грузчики), до 37 р. 96 к. (забойщики), 42 р. 98 к. (служащие) и 50 р. 89 к. (плотники и др.).

На наем квартиры из месячного бюджета расходовалось, по нашим данным, в среднем 7,2⁰/₀ месячного бюджета, именно от 4,07 р. до 6,70 р. (в домах рудоуправления); но эти цифры ниже дей-

*) См. ст. „Бюджет, питание и быт шахтеров Анжерских рудников Томского округа“ во 2 сборн. „Санитарное состояние, условия труда и быта рабочих Сибири“, изд. Сибкрайздрава 28 г. стр. 38.

ствительного расхода, т. к. нами не учтена стоимость квартир в собственных зданиях рабочих и служащих.

На одежду, белье и обувь расходовалось, в среднем, 13,5% месячного бюджета, в пределах от 5 руб. 73 коп. на семью до 18 руб. 85 коп.

Расходы на мебель, посуду и пр. также отнимают заметный проц. месячного бюджета,—в среднем 5,2%, от 1 р. 20 к. до 5 р. 80 к.

На отопление в сентябре расходовалось, в среднем, 2,9%, от 1 р. 80 к. (в домах рудоуправления) до 2 р. 92 к.

На собственное хозяйство расходуется 2,6%,—от 0,62 р. до 5,75 р., в среднем.

Значительный процент месячного бюджета уходит на „прочие расходы“,—в среднем 8,4%,—от 0,06 р. до 7,57 р.

На членские взносы в сентябре было израсходовано, в среднем, 2,2% бюджета,—от 1 р. 18 к. до 2 р. 38 к., при чем считаем нужным отметить, что тут подсчитаны только взносы в союз (парт. взносы и взносы в кооператив сюда не вошли).

На напитки приходится, в среднем, 2,5% месячного бюджета,—от 0,66 р. до 2,26 р. на семью, при чем оказалось, что ни одна из 4-х обследованных семей чернорабочих в сентябре не расходовалась в этом направлении. Эти скромные цифры, несомненно, не выражают действительного положения дела с алкоголизмом рабочих и служащих Прокопьевского рудника. Анкетный опрос по вопросам быта, одновременно проведенный нами в отношении 181 рабочего и служащего, дал нам следующие цифры, характеризующие алкоголизм. Из 181 рабочего и служащего спиртные напитки употребляют 142 или 78,4%, а не употребляют 39 или 21,6%; при чем из 142 пьют редко 5,1%, один раз в месяц (в получку)—72,4%, два раза в месяц 5,7%, три и четыре раза в месяц—по 4,4%, а 8% пьют постоянно. В какой степени пьют?—на этот вопрос получились следующие цифры: 64,8% напиваются „до-пьяна“, а 35,2%—„не до-пьяна“. По анкетному опросу из 142 рабочих и служащих пропивают в месяц: до 2 руб.—35,2%, от 2 до 5 р.—49,3%, от 5 до 10 руб.—12%, 10 руб. и более—3,5%.

По алкоголизму рабочие и служащие Прокопьевского рудника занимают, видимо, среднее место между шахтерами Черембасса и Анжерско-Судженского района, как свидетельствуют следующие сравнительные данные: среди шахтеров Черембасса (по ст. проф. Корчагина) пьющих 71% (у нас 78,4%), в том числе пьющих ежедневно 6%, один раз в неделю—73,5%. Среди шахтеров Анжерско-Судженского района (по ст. санврача Тимченко и ст. Коровановой)—пьющих 95,7%, при чем средний расход на алкоголь на одного пьющего равен 3 р. 50 к. в месяц (6,5% средней зарплаты); в частности, 42% рабочих тратят на алкоголь в месяц меньше 3 руб., 28%—от 3 до 5 руб. и 30% свыше 5 руб. (до 15 руб. в месяц максимально).

На курение рабочими и служащими Прокопьевского рудника расходуется, по нашим данным, за сентябрь 1 р. 23 к. на семью или 1,6% месячного бюджета. Анкетный опрос 128 курящих, кстати отметим, характеризует размер курения след. цифрами: 8,6% выкуривают табак мало, 26,6%—по 1 фунту в месяц, 33,6%—по 2 фунта в месяц и 31,2%—по 3 фунта и более.

Подробные сведения о месячных расходах рабочих и служащих см. в табл. III, где, в частности, дана и сравнительная цифровая характеристика расходов служащих и различных групп рабочих.

П и т а н и е.

На питание обследованных 95 семей рабочих и служащих было израсходовано в течение сентября 3421 р. 59 к., при чем на 2934 р. 71 к. пищевые продукты были закуплены, а на 486 р. 88 к. поступили из собственного хозяйства. Таким образом, помощь собственного хозяйства оказывается равной 14,2%. Этот процент, кстати отметим, оказывается значительно ниже, чем проц. выражающий долю участия собственного хозяйства в питании рабочих Гурьевского метал. завода в Кузбассе, где он, по нашим данным, был равен 23,3%. Очевидно, особенности Прокопьевска, как нового, быстро развивающегося промышленного центра, не благоприятствуют собственному хозяйству рабочих и служащих. Отметим также, что помощь от собственного хозяйства выразилась в отношении рабочих и служащих Прокопьевского рудника поступлением на питание из собственного хозяйства только таких продуктов, как, главным образом, молоко (3125 литров) и яйца (44,1 к.), частью картофель (200 к.) и овощи. Хлебные продукты все покупались на рынке.

В таблицах IV и V отмечаются цифры, которые подробно характеризуют суточный паек среднего члена семьи, исчисленный и в валовых граммах и в чистых калориях, в отношении каждой из обследованных групп рабочих и служащих. Там, след., дается подробная характеристика питания каждой из обследованных групп, а также и общего питания для всех рабочих и служащих Прокопьевского рудника. Отсылая к таблицам за подробностями, дадим здесь общую характеристику пищевого пайка члена семьи и полного „едока“ в ней (1,4 души), каковым, прежде всего, оказывается сам рабочий и служащий. Оговариваемся, что при исчислении потребительской нормы рабочего и служащего, мы принимали его за 1,4 души семьи, следуя в данном случае практике земских статистиков и учитывая не только ее простоту исчисления, но и то обстоятельство, что эта потребительская единица очень близко совпадает с физиологической,—особенно при обследовании стационарной семьи, каковой является каждая из обследованных нами семей.

Общий средний суточный паек члена семьи рабочих и служащих рудника равен по весу 1390,7 грамма, при чем выше этого среднего он оказался в группе служащих—1558,2 гр. и в группе плотников и др. строительных рабочих (IV гр.)—1501,1 гр.; в пределах же среднего оказался паек в группе забойщиков (I гр.)—1390,3 и коногонов (II гр.)—1305,9 гр., ниже же среднего по весу он был в группе чернорабочих (VI)—1204,1; у грузчиков (III)—1190,4 и в группе кочегаров (V)—1169,9 гр.

По весу средний суточный паек в семьях наших служащих и таких групп рабочих, как I и II (подземные) и IV (строит.), оказался несколько выше, чем таковой в семьях рабочих СССР, который в феврале 26 г., по данным Ц. С. У.*), был равен 1296,8 гр. (3,163 фунта, а у нас средний—3,393 ф.); в семьях же чернорабочих, грузчиков, кочегаров и др. (в гр. III, V) он был ниже пайка рабочих СССР. Вместе с этим, отмечаем то обстоятельство, что средний суточный паек в семьях наших рабочих и служащих оказался значительно ниже, чем паек в семьях рабочих Гурьевского метал. завода, где он, по нашим данным, за август 27 г., был, в среднем, равен 1551,3 грамма. Этой цифре оказывается равен по весу средний паек только в семье служащих Прокопьевского рудника.

*) Цифры взяты из ст. В. Нарбекова в „Статист. обозрении“ № 8, за 27 г.

Средний суточный паек члена семьи служащих и рабочих Прокопьевского рудника состоит на 69,3% из растительных продуктов, а на 30,7% — из животных, при чем проц. животных продуктов оказывается выше среднего только в семье служащих и строительных рабочих (46,5 и 38,1%), т.е. в IV гр., во всех же других обследованных группах — ниже среднего, в особенности мало их в пайке кочегаров (21,1%). В этом отношении паек в семье горнорабочих Прокопьевска почти тождественен с пайком в семье рабочих СССР, где животные продукты составляли, по данным за 26 г., 31,2%, а растительные — 68,8%. Паек в семье рабочих Гурьевского метал. завода оказывается значительно питательнее, чем в семье рабочих Прокопьевского рудника. Там доля животных продуктов, в общем в среднем пайке равна 43,4%, а в отдельных группах рабочих она доходит до 55,1%.

По калорийности средний суточный паек в семьях рабочих и служащих Прокопьевского рудника оказался равным 2885,7 чистым калориям, при чем с наибольшей калорийностью оказался паек в семьях строительных рабочих (IV гр.) — 3110,5 и подземных рабочих (I и II гр.) — 2928,7 и 2874,3 кал.; в семьях же служащих, а также в таких группах рабочих, как кочегары, грузчики и чернорабочие, он был ниже среднего, — именно в пределах от 2747,4 кал. (служ.) до 2509,7 (чернораб.).

Общий средний суточный паек самого рабочего и служащего, как полного едока, оказался для Прокопьевского рудника равным 4040 калориям, при чем с наибольшей калорийностью был паек строительного рабочего (из гр. IV) — 4354,7 кал., затем подземных рабочих (забойщиков и коногонов и др. из гр. I и II) — 4100,2 и 4024,0, служащих — 3846,4, кочегаров (гр. V) — 3662,4, грузчиков — 3554,9 и чернорабочих — 3513,6 калорий. В таких размерах пищевой паек следует признать мало продуктивным для рабочих и даже недостаточным для подземных рабочих и грузчиков.

Средний суточный паек горнорабочих Прокопьевска (без служащих) равнялся, по нашим данным, 4006 калориям. В этом размере он оказывается меньше пайка след. групп горнорабочих: 1) всех рабочих каменноугольных производств СССР в XI и XII 1923 г., когда паек их, по данным Кабо*) был равен 4235,0 калориям; 2) меньше пайка горнорабочих Черембасса, который в 27 г. по данным проф. Корчагина**), равнялся 4428 кал.; 3) и меньше пайка шахтеров Анжерско-Судженского района, где он в 27 г. был, по данным Тимченко и Корованиной***), приблизительно равен 4506 кал. (для 162 шахтеров оказался в пределах от 3000 до 7000 кал.). Отмечая эти сравнительные данные, считаем нужным оговориться, что данные эти были получены в порядке применения их авторами различных методов исследования и исчисления, а поэтому удельный вес их не одинаков, тем более, что и обследованные группы шахтеров были не тождественными. Все это обязывает расценивать сравнительные данные с большой осторожностью, тем более что цифровые выражения среднего суточного пайка горнорабочих оказываются не резко различными.

Что касается характеристики питания с точки зрения взаимоотношений между содержанием в пайке основных элементов питания — белка, жира и углеводов, то она в отношении рабочих и служащих Прокопьевска представляется в след. виде:

*) Из Труда Кабо „Питание русского рабочего до и после войны“ стр. 164.

**) См. том I сборника, стр. 38.

***) См. том II сборника, стр. 39.

Средний суточный паек в семьях наших рабочих и служащих содержал в граммах (валовых) 130,4 белка, 46,5 жира и 524,5 углеводов. Отсюда, в суточном пайке рабочего и служащего, как полного едока, было, по валовому исчислению, 182,5 грамма белка ($130,4 \times 1,4$), 65,0 жира ($46,5 \times 1,4$), и 734,0 углеводов ($524,5 \times 1,4$). Эти взаимоотношения дают основания сказать, что в пайке горнорабочих Прокопьевска очень мало жиров, значительный, совершенно излишний, избыток белка и максимальное содержание углеводов. Таким образом, паек горнорабочих оказывается не только мало продуктивным, как отмечено выше, но и нецелесообразно конструированным. В отношении белка он превышает норму Фойта для тяжелой работы—145,0, —норму, которую, по современным данным диететики, можно считать максимальной для рабочего тяжелого труда. В отношении жира и углеводов в пайке не соблюдено целесообразного взаимоотношения, каковым считается 1: 4 или 6; в нашем же пайке количество жира относится к количеству углеводов как 1:11,3, т.е. по этому взаимоотношению жира вдвое меньше, почему углеводы оказываются представленными максимальным количеством, когда весь паек является явно недостаточным для таких горнорабочих, как напр., забойщики и грузчики. По многим основаниям можно считать, что паек последних должен содержать минимум 4500 калорий, чтобы быть и достаточным, и продуктивным. Если это так, то его целесообразно конструировать, примерно, в составе 120,0 белка, 150,0 жира и 650,0 углеводов.

Как отличается в указанном отношении питание горнорабочих Прокопьевска от горнорабочих других районов, в целях некоторого освещения этого вопроса, отметим след. данные, сравнительное значение которых, оговариваемся, относительно (в силу различий в методике исследования и исчисления, как отмечено выше).

В суточном пайке	Белки			Жиры			Углеводы		
	Жив. в %	Раст. в %	Всего Аб. ч.	Жив. в %	Раст. в %	Всего Аб. ч.	Жив. в %	Раст. в %	Всего Аб. ч.
Рабочих каменноуг. производств СССР в XI и XII 1923 г. (по Кабо—усвояемых)	18,1	81,9	111,89	29,2	70,8	60,33	0,4	99,6	777,09
Рабочих Донбасса в XI и XII 1923 г. (по Кабо—усвояемых)	18,4	81,6	99,0	22,4	77,6	67,8	0,4	99,6	682,7
Шахтеров Черембасса в 27 г. (по Корчагину)	51,2	48,8	207,0	91,2	8,8	80,0	3,0	97,0	665,0
Шахтеров Анжерско-Судженского района в 27 г. (I гр. по Тимченко)	—	—	140,0	—	—	66,0	—	—	640,0
Горнорабочих и служащих Прокопьевска в IX 27 г. (валовых)	31,6	68,4	182,5	76,8	23,2	65,0	2,6	97,4	734,0
Рабочих Гурьев. метал. завода в Кузбассе в VIII 27 г. (валовых—по нашим же исследован.)	37,4	62,6	172,0	80,4	19,6	71,0	5,0	95,0	665,0

Если сравнить семейный пищевой паек горнорабочих и служащих Прокопьевска с таковым же пайком среднего рабочего СССР, как он выявился в результате исследования ЦСУ в феврале 1926 г.

исследования, данные которого*) вполне сравнимы с нашими данными, то получаются след. отличительные особенности:

Проц. состав суточного пайка в калориях (чистых).

В с е м ь я х	Рабочих СССР в февр. 26 г.	Горнорабочих и служащих Прокопьевска в сентябре 27 г.	Рабочих Гурьев. метал. завода в Кузбассе в августе 27 г.
Пшеничная мука . . .	37,6	65,6	61,2
Ржаная мука	15,0	1,7	1,2
Жиры	11,3	4,6	3,4
Мясо	8,0	7,5	7,6
Молоко и молочн. продукты	7,0	5,5	13,0
Сахар	6,6	3,5	2,9
Картофель	6,0	7,3	6,5
Крупа	5,8	1,2	2,6
Овощи и фрукты . . .	1,3	2,2	0,5
Рыба	0,9	0,5	0,4
Яйца	0,5	0,4	0,7
	100,0	100,0	100,0

Т.-е. ржаная мука, менее ценная по питательному значению, не играет роли в питании горнорабочих и служащих Прокопьевска и рабочих Гурьевска, тогда как в пайке рабочего СССР она занимает видное место. Эта роль у нас принадлежит пшеничной муке. Вместе с этим мучное питание оказывается значительно превалирующим для наших горнорабочих. Это характерно и для рабочих Гурьевского металлзавода. Превалируют в пайке горнорабочих картофель и овощи.

Все же остальные пищевые продукты, в том числе все наиболее питательные, в пайке наших горнорабочих оказываются представленными меньшим проц., чем в пайке рабочих СССР, а частью и в пайке рабочих Гурьевска. Особенно резкая разница констатируется в отношении жиров: их в пайке наших горнорабочих в полтора раза, приблизительно, меньше, чем в пайке рабочих СССР. Меньше в пайке наших горнорабочих и молока. В отношении молока паек горнорабочих Прокопьевска резко различается и от пайка металлистов Гурьевска: в пайке горнорабочих молока в полтора, приблизительно, раза меньше, чем в пайке металлистов Гурьевска. Следует, однако, отметить, что жиры в пайке наших горнорабочих на 76,8% представлены легко усвояемыми животными жирами, и лишь только на 23,2--растительными, тогда как в пайке рабочего СССР они на 40% представлены менее ценными растительными жирами.

*) Заимствуем их из ст. В. Нарбекова „Изменения питания городского населения СССР“ в № 8 „Стат. Обзорение“ за 27 г.

Отмеченные отличия, в общем, рисуют паек горнорабочих Прокопьевска менее питательным, чем паек среднего рабочего СССР и металлста Гурьевска.

Что касается питания детей в семьях горнорабочих и служащих Прокопьевска, то оно характеризуется след. особенностями: в 21 семье из 50 обследованных в этом отношении питание детей никак не отличается от питания взрослых. В 29 же семьях оно отличается— во всех случаях большей молочностью, кроме того, в 4 случаях применением яиц и в 5—присутствием манной каши. В общем, различия очень скромные, а то обстоятельство, что 42⁰/₀ семей не практикуют даже их, является крайне печальным фактом.

Отметим и след. особенности в организации питания горнорабочих и служащих Прокопьевска.

Семейные рабочие и служащие Прокопьевска столуются дома (таких нами обследовано—91 семья), а одинокие—у квартирных хозяек (таких обследовано—4).

Пища принимается почти во всех семьях 3 раза в день; только в 2 семьях из 95 (именно в семьях II обслед. группы) пища принималась 4 раза в сутки.

Обычным временем для завтрака является время от 5 до 9 часов утра, для обеда от 12 до 3 ч. дня и ужина—от 6 до 9 час. вечера. Для дополнительного приема (4-го) пищи (в 2 семьях) использовалось время от 9 до 10 ч. утра.

Меню обеда, по данным за время обследования, имело след. особенности: первое блюдо в виде супа и щей с мясом отмечено в 76 семьях (из 95), пельмени—в 1, жареный картофель—в 10, мясные котлеты—2, пирог с рыбой—в 4, пирог мясной—в 1, и уха—1. Вторым блюдом на обеде оказывались след. кушанья: каша с маслом—4, картофель жареный—10, молоко—29, компот—2, кисель—3, арбуз—2, черемуха—1, чай с сахаром—30 и котлеты—1 (в 13 семьях из 95 обед состоял из одного блюда).

Меню ужина составляли: чай с сахаром—14, остаток от обеда и чай—32, чай с молоком—13, чай с маслом—7, чай с рыбой—5, чай с черемухой—3, картофель жареный—7, мясо жареное—4, молоко—8, и редька с квасом—1.

Меню завтрака составляли: чай с молоком—19, чай с сахаром—17, чай с маслом—13, чай с огурцами—2, молоко—13, картофель жареный—17, яичница—5, чай с рыбой—6, пельмени—1, пирог с капустой—1 и мясо жареное—1.

Дополнительную закуску составляли—хлеб с маслом (1) и хлеб с водой (1).

Выше было отмечено, что нами производилось (одновременно с вышеизложенным исследованием бюджета и питания рабочих и служащих Прокопьевска) дополнительное анкетное обследование их по карточке о „быте“, значительная часть вопросов которых также относится к бюджету и питанию. Результаты этого обследования кратко отмечены выше относительно бюджета. Отметим здесь и результаты относительно особенностей питания.

Путем анкетного опроса были получены сведения от 174 рабочих и 11 служащих, т.е. 185 лиц, которые в процессе обработки данных были распределены на след. группы:

1 составляют забойщики 49, крепильщики—22 и подземные откатчики—26, всего—97. Эта группа, в общем, совпадает с 1 группой

бюджетного исследования: она охватывает подземных рабочих тяжелого физического труда.

II составляют лесоспущик 1, коногоны—7, отпальщики—4, плитовые—2 и лесодоставщики—2, всего 16. Эта группа подземных рабочих также, в общем, совпадает с II группой первого исследования.

III составляют поверхностные грузчики 13 и откатчики 6, всего 19. От III группы первого исследования она отличается только присутствием в ней откатчиков.

IV составляют кочегары 5, кузнецы 2, плотники 8, печники 3, шорник 1, подрамщик 1, пилоправ 1, всего 21. Эта группа, в общем, соответствует IV и V первого исследования; в ней оказались объединенными поверхностные рабочие хозяйственно-строительного цеха и механического.

V составляют чернорабочие 10, конюхи 4, кучера 2, углевоз 1, уборщицы 2, сторожа 2, всего 21. Эта группа, в общем, соответствует VI группе первого исследования, где фигурируют только чернорабочие.

VI составляют служащие 2, горные десятники 7, раздатчик динамита 1, монтер 1, всего 11. Эта группа соответствует VII первого исследования.

В результате обработки анкетных данных, оказалось, что средний месячный бюджет семьи, включающий в себя поступления от заработной платы глав семьи, от дополнительного заработка членов семьи, пособий и доходов семьи, для наших групп равнялся (в рублях):

	I гр.	II. гр.	III гр.	IV гр.	V гр.	VI гр.	Всех
По анкетным данным	60,7	67,0	47,4	53,0	39,6	81,9	57,9
По бюджетному исследован.	91,75	86,15	56,95	109,26—71,63	75,75	102,87	88,47
Разница в %/о . . .	51,0	29,0	20,0	106,0 —35,0	91,0	26,0	53,0

Столь значительной оказалась разница в результатах того и другого метода исследования. Мы ее подчеркиваем, чтобы она не упускалась из вида при сравнении данных различных исследований.

Что касается особенностей питания, как они выявились при анкетном опросе наших рабочих и служащих, то они представляются нами в таблице VI, в связи с размером месячного семейного бюджета. Отсылая к таблице за подробностями, отметим вкратце след. существенные особенности:

Употребление питательных и наиболее аппетитных пищевых продуктов, в частности, мяса, коров. и слив. масла, молока и яиц, находится в прямой зависимости от размера месячного бюджета. Семьи, мес. бюджет которых колеблется в пределах 15—20 р. в месяц, употребляли мясо редко (не более 3 раз в неделю), тогда как семьи с мес. бюджетом в 71 и более рублей почти все (в 95%) едят мясо от 4 раз до ежедневного употребления. Тоже в более резкой степени отмечается и в отношении коров. и слив. масла. Первые семьи, по нашим данным, совершенно его не употребляли в пищу, тогда как вторые употребляют его в 77,5% всех семей, при чем 27,5% их употребляют его в пищу 4 раза в неделю и более. То же констатируется и в отношении молока, яиц и белого хлеба. Только в отношении овощей и корнеплодов не наблюдается резких различий в потреблении их различными группами.

По вопросу о том, питаются ли наши рабочие и служащие во время работы (в перерывах ее), получились ответы, свидетельствующие, что в наибольшем проценте подкрепляются во время работы рабочие с наименьшим месячным бюджетом. Первые группы (с бюджетом 15—20 р.) принимают пищу на работе в 50%, вторые (с бюджетом 71 р. и более)—в 22,5%, при чем таким дополнительным завтраком для первых является исключительно (на все 100%) хлеб с водой, для вторых же он такой пищей является в 44,4%, в 44,4% же его заменяет хлеб с молоком, а в 11,2%—хлеб с мясом.

Горячую пищу принимают все рабочие и служащие. В этом отношении при нашем обследовании встретился 1 рабочий (из 185), который обходился без горячей пищи. Но число раз употребления горячей пищи в день находится также в зависимости от размера мес. бюджета. Так, первая группа принимала горячую пищу только 1 раз в день во всех случаях (в 100%), тогда как вторая принимала ее 1 раз в день в 25%.

Характерно в этом отношении и то обстоятельство, что наличие в семье отдельной для каждого ее члена столовой посуды также находится в зависимости от размера бюджета. Первые группы, как правило, не имеют отдельной посуды, вторые имеют ее в 22,5%. В общем же, следует отметить, что из числа опрошенных по этому вопросу лиц только 9,7% дали положительный ответ. Так печально обстоит дело с отдельной столовой посудой среди рабочих и служащих Прокопьевского рудника.

Организованного общественного питания в Прокопьевске не оказалось. В 88,1% обследованные семьи сами готовили себе пищу, а 11,9% опрошенных лиц столовались у квартирохозяев.

По вопросу о том, достаточно ли сытна пища у рабочих, получились ответы, свидетельствующие, что довольно значительный процент рабочих, именно, в среднем, 15,7%, признает свое питание недостаточным, при чем группы с наименьшим бюджетом признают таким свое питание в 41,7—100%, а с наибольшим—в 6,4—7,9%. В числе доказательств недостаточности питания 29 лиц из 185 опрошенных отметили—ощущение голода в 6,9%, ощущение слабости в 79,3% и исхудание—13,8%.

В заключение отметим, что опрошенные в отношении бюджета и питания лица, в числе 185 рабочих и служащих, распределились по размеру месячного бюджета след. образом:

- с бюджетом 15—20 р. у нас оказалось 2 или 1,1% общего числа, все представители V группы (чернорабочие);

- с бюджетом в 21—30 р.—10 или 5,4%, в числе которых представители таких групп, как I (забойщики и проч.), III (грузчики) и V (чернорабочие);

- с бюджетом в 31—40 р.—24 или 12,9%, в числе которых представители всех рабочих групп, за исключением служащих;

- с бюджетом в 41—50 р.—38 или 20,5%, в числе которых также представители всех рабочих групп без служащих, преимущественно из I гр. (забойщики и др.);

- с бюджетом в 51—60 р.—40 или 21,7%, в числе которых также представители всех рабочих групп, главным образом, I гр. (забойщики и др.);

- с бюджетом в 61—70 р.—31 или 16,7%, в том числе представители всех групп и рабочих, за исключением III (грузчики), и служащих;

- с бюджетом в 71 р. и более—40 или 21,7% общего числа опрошенных, в числе которых представители всех групп рабочих, за исключением V (чернорабочие) и почти все служащие (9 или 11).

Наши главные выводы сводятся к следующим:

1. В месячном бюджете горнорабочих большое значение имеют дополнительные источники средств, в частности, зарплата прочих членов семьи, побочные денежные заработки, побочный денежный доход и натуральные поступления от собственного хозяйства.

2. Только при содействии дополнительных источников рабочие, в общей своей массе, балансируют свой бюджет с некоторым превышением доходов над расходами и получают, таким образом, возможность удовлетворять самые насущные потребности.

3. Расходы на питание ложатся на бюджет горнорабочих Прокопьевска значительным бременем, поглощая почти половину бюджетных средств. В виду этого на местный пищевой рынок необходимо обратить особое внимание, чтобы увеличить выбор продуктов и удешевить стоимость их.

4. Питание горнорабочих в настоящее время является малопродуктивным и даже недостаточным для рабочих тяжелого физического труда, в частности, для грузчиков, забойщиков и др.

5. Пищевой паек горнорабочих Прокопьевска оказывается и неправильно конструированным в отношении основных пищевых элементов—белка, жира и углеводов: в нем излишнее количество белков, чрезвычайно мало жира и несоразмерно много углеводов. В нем, к тому же, значительно преобладают трудно усвояемые и менее питательные пищевые продукты. Как таковой, пищевой паек горнорабочих Прокопьевска является, несомненно, серьезнейшим моментом, обуславливающим повышенную заболеваемость.

6. Рациональная организация общественного питания в Прокопьевске является, вследствие отмеченных дефектов питания, крайней необходимостью.

ТАБЛИЦА II.

Доходная часть месячного бюджета рабочих и служащих Прокопьевского каменноугольного рудника (в рублях).

Источники дохода в сентябре 1927 г.	Обследованные группы:	I	II	III	IV	V	VI	VII	В среднем, для всех указанных групп
		Забойщики и друг.	Конюгоны и другие	Грузчики	Плотники и другие	Кочегары и другие	Чернорабочие	Служащие	
I. Зарплата глав семьи:									
Средняя для одного . . .		66,26	66,26	43,90	70,83	45,25	47,75	78,62	63,81
Максимальная „ . . .		155,00	80,00	61,50	81,00	54,00	64,50	95,00	155,00
Минимальная „ . . .		35,00	48,00	40,00	49,00	34,00	40,00	50,00	34,00
II. Зарплата проч. членов семьи:									
Средняя для одного . . .		25,86	—	—	22,50	45,00	—	—	26,90
Средн. для 1 семьи (общ.)		4,23	—	—	7,50	11,25	—	—	3,40
III. Побочные денежные заработ.									
В средн., на 1 семью (общ.)		8,96	8,98	8,50	9,90	8,50	8,50	8,50	8,90
IV. Пенсии „ „ „									
		1,12	0,81	—	—	—	—	—	0,73

(Продолжение).

Обследованные группы:	I	II	III	IV	V	VI	VII	В среднем, для всех указанных групп.
Источники дохода в сентябре 1927 г.	Забойщики и другие	Коногонны и другие	Грузчики	Плотники и другие	Кочегары и другие	Чернорабочие	Служащие	
Общая средн. сумма от зарпл.:								
на 1 семью	80,5 7	76,05	52,40	88,23	65,00	56,25	87,12	76,84
на 1 члена семьи	15,99	17,13	16,84	12,90	15,28	13,23	18,83	15,97
V. Побочный денежный доход:								
В средн., для 1 семьи (общ.)	6,10	8,59	1,95	3,83	5,06	16,25	6,0	6,24
„ „ 1 члена семьи	1,21	1,93	0,62	0,56	1,19	3,82	1,51	1,30
VI. Натуральные поступления от собственного хозяйства:								
на 1 семью (общ.)	5,08	1,52	2,60	17,20	1,57	3,25	9,75	5,39
на 1 члена семьи	1,00	0,34	0,66	2,51	0,37	0,76	2,10	1,12
От всех источников:								
с. едняя для 1 семьи	91,75	86,15	56,95	109,26	71,63	75,75	102,87	88,47
максимальная „	168,00	102,00	75,00	131,30	90,00	123,00	119,50	168,00
минимальная „	45,00	72,00	48,00	62,50	39,60	43,50	90,50	39,60
средн. для 1 члена семьи	18,20	19,40	18,12	15,97	16,84	17,81	22,44	18,39
Было обследовано семей	55	9	9	6	4	4	8	95

ТАБЛИЦА IV.

Дневное потребление на одну душу в семьях рабочих и служащих Прокопьевского каменноугольного рудника (в валовых граммах.)

Обследованные группы:	I	II	III	IV	V	VI	VII	В среднем, для всех обследованных групп.
Продукты:	Забойщики и другие	Коногонны и другие	Грузчики	Плотники и другие	Кочегары и другие	Чернорабочие	Служащие	
1. Хлебные продукты	630,3	615,0	525,8	668,7	538,2	555,6	506,7	607,9
В том числе:								
мука ржаная	13,4	13,0	—	32,5	31,3	31,3	—	14,6
„ пшеничная	537,0	482,0	471,4	590,0	423,5	501,9	396,3	514,0
„ крупчатка	64,0	96,0	33,3	32,5	62,7	15,6	100,9	63,6
хлеб белый (продажный)	6,5	5,0	7,5	—	7,0	—	—	5,0
крупка гречневая	0,2	—	—	4,0	—	—	—	0,5
„ перловая	3,2	5,8	4,7	6,5	3,9	3,9	3,6	4,0

(Продолжение).

Обследованные группы Продукты	I	II	III	IV	V	VI	VII	В среднем, для всех обследован- ных групп.
	Забойщики и другие	Коноганы и другие	Грузчики	Плотники и другие	Кочегары и другие	Чернора- бочие	Служащие	
Крупа пшеничная	1,7	7,5	2,4	—	—	—	—	1,8
„ манная	1,2	1,6	3,0	1,6	—	0,9	3,6	0,8
„ рисовая	3,1	4,1	3,5	1,6	9,8	2,0	2,25	3,6
2. Картофель	240,0	246,0	238,0	192,6	266,0	219,6	201,8	232,0
3. Овощи и фрукты	—	—	—	—	—	—	—	98,9
В том числе:								
капуста	82,6	84,0	83,3	45,5	93,0	43,5	93,0	80,0
морковь и свекла	3,3	3,7	—	—	—	—	—	2,4
яблоки	1,0	0,6	0,7	1,3	—	—	3,9	1,2
4. Сахар	24,2	25,8	26,9	18,7	23,5	15,6	28,8	24,0
5. Мед	2,9	—	3,0	2,3	2,4	—	—	2,2
6. Мясо	132,4	146,0	140,3	92,6	113,7	149,0	136,0	129,0
7. Цыплята и куры	2,2	—	—	22,7	—	—	—	3,0
8. Колбаса	2,8	4,1	0,6	4,4	3,9	2,0	10,3	3,5
9. Ветчина	0,4	—	—	—	—	—	—	0,3
10. Рыба	10,0	12,5	14,2	11,5	13,7	1,6	9,4	11,1
11. Жиры	17,8	16,6	16,0	10,4	25,9	7,5	16,2	16,6
В том числе:								
масло коров. и слив.	13,8	13,3	14,5	8,8	10,9	5,1	16,2	13,0
сало	4,0	3,3	1,5	1,6	15,0	2,4	—	3,6
12. Молоко и другие молоч- ные продукты	233,0	145,0	138,0	424,0	82,0	206,0	543,0	255,0
13. Яйца	7,4	6,6	3,6	6,4	7,6	4,3	9,1	7,2
Весь суточный пищевой рацион.	1390,3	1305,9	1190,4	1501,1	1169,9	1204,1	1558,2	1390,7
В том числе:								
из растительных продук- тов	984,3	975,1	877,7	929,1	923,1	834,3	834,2	965,0
из животных продуктов	406,0	330,8	312,7	572,0	246,8	369,8	714,0	425,7
проц. растительных	70,8	74,7	73,7	61,9	78,9	69,3	53,5	69,3
проц. животных	29,2	25,3	26,3	38,1	21,1	30,7	46,5	30,7
Было обследовано семей	55	9	9	6	4	4	8	95

ТАБЛ

Расходная часть месячного бюджета рабочих и слу

Обследован. группы: Статьи расхода, в среднем, за сентябрь 1927 г. на 1 семью в рублях.	I	II	III	IV
	Забойщики и другие	Кононы и другие	Грузчики	Плотники и другие
1. Квартплата: рудоупр. квартиры	4,87	4,46	0,74	6,70
наемной "	0,58	0,72	3,33	—
общей "	5,45	5,18	4,07	6,70
2. Отопление: в своем доме	0,54	0,78	0,46	—
" наемной кварт.	0,30	0,21	2,26	—
" рудоупр. "	1,30	1,20	0,20	1,80
общей "	2,14	2,19	2,92	1,80
3. Освещение	0,30	0,54	0,25	—
4. Ремонт, очистка и проч.	1,00	0,72	2,54	—
5. Питание	37,96	32,58	26,78	50,89
6. Лакомство	0,70	0,86	0,53	0,74
7. Напитки	2,26	1,59	1,74	0,66
8. Курение	1,46	0,87	1,10	0,48
9. Одежда, белье и обувь	9,44	13,69	5,73	18,85
10. Мебель, посуда и проч.	4,26	4,27	1,88	3,82
11. Уход за телом и стирка	1,08	0,92	0,79	0,95
12. Культ.-просвет. потребности	1,07	0,91	0,69	0,63
13. Членские взносы	1,70	1,46	1,18	2,38
14. Благотворительность	0,90	0,19	0,12	—
15. Помощь отсутств. членам семьи	0,05	—	2,96	—
16. Расход на собствен. хозяйство	1,90	0,62	0,35	4,43
17. Налоги	0,25	—	—	2,25
18. Остальные расходы	7,57	6,55	2,13	6,55
Общий месячный расход				
1 семьи в сентябре 1927 г.	79,49	73,14	55,76	101,13
Было обследовано семей	55	9	9	6

ИЦА III.

жащих Прокопьевского каменноугольного рудника.

V	VI	VII	Всех обследов. групп		Примечание
Кочегары и другие	Чернора- бочие	Служащие	Средняя	В %	
6,70	1,67	5,86	4,58	—	Без квартиры в собственном доме
—	2,50	0,62	0,88	—	
6,70	4,17	6,48	5,46	7,2	
—	1,50	0,40	0,53	—	
—	0,85	—	0,41	—	Учтено платное освещение (без рудоуправ. квартир)
1,80	0,45	1,58	1,23	—	
1,80	2,80	1,98	2,20	2,9	
—	0,47	0,50	0,41	—	
—	2,50	—	1,00	—	Не учтены взносы в кооператив и парт. взносы
28,19	24,10	42,98	36,02	47,6	
0,37	0,34	0,62	0,67	—	
1,50	—	2,01	1,90	2,5	
1,20	0,46	1,41	1,23	1,6	
13,00	8,60	10,72	10,13	13,5	
1,20	5,80	3,71	3,90	5,2	
0,84	0,74	0,96	1,00	—	
0,90	0,74	0,92	0,97	—	
1,49	1,49	2,16	1,70	2,2	
—	—	—	0,08	—	
—	—	—	0,31	—	
0,25	5,75	2,99	1,98	2,6	
—	1,12	0,50	0,37	—	
4,20	0,06	6,78	6,36	8,4	
61,64	59,14	84,72	75,70	100,0	
4	4	8	95	—	

ТАБЛИЦА V.

Дневное потребление на одну душу в семье рабочих и служащих Прокопьевского каменноугольного рудника (в чистых калориях).

Обследованные группы: Продукты:	I	II	III	IV	V	VI	VII	В среднем для всех обслед. групп	В ‰ ‰
	Забой- щики и др.	Конго- ны и другие	Грузчи- ки	Плотни- ки и другие	Кочага- ры и другие	Черно- работчие	Служа- щие		
1. Хлебные продукты .	2063,4	2008,3	1700,8	2268,1	1745,4	1784,4	1652,7	1977,8	68,5
В том чис.: мука ржан.	43,0	42,0	—	104,2	100,4	100,4	—	47,6	1,7
„ пшенич.	1739,9	1562,0	1526,9	2011,0	1371,0	1610,0	1283,0	1665,4	57,7
„ крупч.	233,9	331,5	112,5	110,1	211,8	52,8	340,9	218,0	7,6
хлеб белый (продажн.)	16,1	12,5	19,1	—	17,0	—	—	12,5	0,4
к р у п ы	30,5	60,3	42,3	42,8	45,2	21,2	28,8	34,3	1,2
2. Картофель	219,3	225,0	217,5	176,0	238,0	200,7	184,4	211,0	7,3
3. Овощи и фрукты .	48,0	48,9	46,7	25,8	51,8	24,2	53,9	63,2	2,2
4. Сахар и другие са- хар. вещества	100,4	99,5	113,5	79,5	96,3	60,4	111,0	100,6	3,5
5. Мясо (скот. и кур.)	211,2	228,0	219,6	167,9	177,9	233,0	212,0	206,0	7,2
6. Колбаса и ветчина	8,2	11,4	1,6	12,0	10,7	5,4	28,0	10,1	0,3
7. Р ы б а	13,0	16,8	18,8	15,1	18,0	2,0	12,4	14,4	0,5
8. Ж и р ы									
В том числе:									
масло коров. и слив. .	106,2	103,1	112,4	68,0	84,5	39,5	127,0	101,4	3,5
с а л о	35,3	28,4	13,0	13,6	127,9	20,0	—	31,3	1,1
9. Молоко и др. мо- лочн. продукты	111,3	93,9	89,4	274,0	53,0	133,4	351,0	158,0	5,5
10. Я и ц а	12,4	11,0	5,9	10,5	12,5	7,0	15,0	11,9	0,4
Весь суточный пище- вой паек	2928,7	2874,3	2539,2	3110,5	2616,0	2509,7	2747,4	2885,7	100,0
В том числе:									
из растит. продуктов	2431,1	2381,7	2078,5	2549,4	2131,5	2063,7	2002,0	2352,6	81,5
„ животн. „	497,6	492,6	460,7	561,1	484,5	440,3	745,4	533,1	18,5
Средний суточн. паек на 1 члена семьи со- держит (в граммах):									
а) белков	133,5	127,5	115,1	137,5	110,9	119,9	127,9	130,4	—
жиров	46,6	43,5	44,1	45,9	49,4	35,5	55,1	46,5	—
углеводов	542,6	532,4	511,6	536,7	492,1	466,7	456,4	524,5	—

(Продолжение).

Обследованные группы: Продукты:	I	II	III	IV	V	VI	VII	В среднем, для всех об- след. групп	В % о/о.
	Забой- щии и др.	Конго- ны и другие	Грузчи- ки	Плотни- ки и другие	Кочага- ры и другие	Черно- работчие	Служа- щие		
б) В том числе:									
белков живот. . .	40,4	38,1	35,7	41,7	29,8	38,5	52,0	41,3	31,6
„ растительн.	93,1	89,4	79,4	95,8	81,1	81,4	75,9	89,1	68,4
в) жиров животн. .	34,3	33,3	32,6	33,7	38,3	26,3	47,1	35,7	76,8
„ растительн.	12,3	10,2	11,5	12,2	11,1	9,2	8,0	10,8	23,2
г) углеводов животн.	14,6	7,7	7,2	20,7	4,6	10,4	26,2	13,3	2,6
„ растительн.	528,0	524,7	504,4	516,0	487,5	456,3	430,2	511,2	97,4
Суточный пищевой па- ек на 1 едока (в чи- стых калориях) . . .	4100,2	4024,0	3554,9	4354,7	3662,4	3513,6	3846,4	4040,0	—
Было обследовано се- мей	55	9	9	6	4	4	8	95	—

ТАБЛИЦА VI.

Особенности питания рабочих и служащих Прокопьевского каменно-угольного рудника (по данным анкетного опроса).

Особенности питания в течение недели:	По месячному доходу на семью (в рублях и % о/о).							Все обследо- ванные	
	15—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71 и более	Число обсл.	В % о/о
Мясо: не едят	—	—	—	—	—	—	—	—	—
едят до 4 раз.	100,0	30,0	37,5	23,7	7,5	9,7	5,0	31	16,8
„ 4 раза и бол.	—	70,0	62,5	76,3	92,5	90,6	95,0	154	83,2
Коровье и сливочное масло: не едят . .	100,0	30,0	33,3	39,4	25,0	22,6	22,5	54	29,2
едят до 4 раз.	—	70,0	58,3	52,6	50,0	38,7	50,0	93	50,3
„ 4 раз. и б.	—	—	8,4	8,0	25,0	38,7	27,5	38	20,5
Молоко: не пьют . . .	100,0	40,0	62,5	57,9	42,5	45,2	27,5	85	46,0
пьют до 4 раз.	—	—	4,2	7,9	7,5	3,2	—	8	4,3
„ 4 раз. и бол.	—	60,0	33,3	34,2	50,0	51,6	72,5	92	49,7
Яйца: не едят	100,0	100,0	79,2	81,6	75,0	74,2	55,0	137	74,0
едят до 4 раз. .	—	—	20,8	15,7	20,0	15,5	40,0	40	21,6
„ 4 раз. и бол.	—	—	—	2,7	5,0	10,3	5,0	8	4,4

(Продолжение).

Особенности питания в течение недели:	По месячному доходу на семью (в рублях и ‰ ‰).							Все обследо- ванные.	
	15—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71 и более	Число обсл.	В ‰ ‰
Овощи и не едят . . .	—	—	—	2,6	2,5	—	—	2	1,1
корне- плоды: едят до 4 раз.	—	70,0	20,8	13,2	10,0	3,2	10,0	26	14,1
„ 4 раз. и б.	100,0	30,0	79,2	84,2	87,5	96,8	90,0	157	84,8
Хлеб еже- Только белый дневной.	—	—	8,3	10,5	25,0	19,4	30,0	34	18,4
Пшеничный, белый и ржан.	100,0	70,0	91,7	84,2	72,5	74,2	70,0	143	77,3
Только ржан.	—	30,0	—	5,3	2,5	6,4	—	8	4,3
На работе: питаются .	50,0	60,0	29,2	34,2	27,5	19,4	22,5	53	28,6
нет . . .	50,0	40,0	70,8	65,8	62,5	80,6	77,5	132	71,4
Как? Хлеб. с вод.	100,0	83,3	100,0	46,1	63,6	16,7	44,4	31	58,5
„ с молок.	—	16,7	—	15,4	9,1	83,3	44,4	13	24,5
„ с мясом	—	—	—	23,1	18,2	—	11,2	6	11,3
„ с рыбой	—	—	—	15,4	—	—	—	2	3,8
„ с маслом	—	—	—	—	9,1	—	—	1	1,9
Горячую не принимают пищу:	—	10,0	—	—	—	—	—	1	0,5
принимают .	100,0	90,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	184	99,5
В т. ч. принимают ее 1 раз в день	100,0	22,2	37,5	50,0	30,0	22,6	25,0	61	33,1
Стдельную посу- имеют ду для члена семьи:	—	10,0	—	2,6	5,0	16,1	22,5	18	9,7
нет .	100,0	90,0	100,0	97,4	95,0	83,9	77,5	167	90,3
Готовят пищу сами . .	50,0	30,0	70,8	92,1	95,0	93,6	100,0	163	88,1
Столуются у квартиро- хозяев	50,0	70,0	29,2	7,9	5,0	6,4	—	22	11,9
Питаются достаточно .	—	40,0	58,3	92,1	92,5	93,6	92,5	156	84,3
„ недостаточно	100,0	60,0	41,7	7,9	7,5	6,4	7,5	29	15,7
Доказательство недоста- точного питания у по- следних: ощущение го- лода	—	16,6	10,0	—	—	—	—	2	6,9
слабость . .	100,0	50,1	80,0	66,7	100,0	100,0	100,0	23	79,3
исхудание . .	—	33,3	10,0	33,3	—	—	—	4	13,8

(Продолжение).

Особенности питания в течение недели:	По месячному доходу на семью (в рублях и ‰ ‰)							Все обследо- ванные.		
	15—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71 и более	Число обсл.	В ‰ ‰	
Число обследованных глав семьи	2	10	24	38	40	31	40	185	100,0	
В ‰ ‰	1,1	5,4	12,9	20,5	21,7	16,7	21,7	100,0	—	
Распределение их по проф. груп- пам (названия профессий отме- чены в тексте.)	I .	—	3	9	18	27	18	22	97	52,6
	II .	—	—	1	2	2	5	6	16	8,6
	III .	—	2	3	6	7	—	1	19	10,2
	IV .	—	—	6	6	3	4	2	21	11,3
	V .	2	5	5	6	1	2	—	21	11,3
	VI .	—	—	—	—	—	2	9	11	6,0

Планировка и жилища Прокопьевского каменноугольного рудника в Кузбассе.

Быстро за последнее десятилетие развивающийся Прокопьевский каменноугольный рудник представлял собою в сентябре 1927 г. населенный пункт с общим числом жителей около 12 тысяч. Это население жило разбросанно на большой территории, полукольцом охватывающей рудник, расположенный в юго-восточной ее части.

Прокопьевск, как населенный пункт, начал застраиваться без плана и продолжает застраиваться по случайному плану, в котором не нашла отражения вся сумма соображений—и санитарных, и хозяйственных, и технических, которая обуславливает правильное развитие городского благоустройства и может избавить будущий большой город от излишних расходов по благоустройству, а также и от необходимости перестраиваться.

Прокопьевск, как населенный пункт, в настоящее время представляет собою конгломерат „слободок“. Старейшей из них является давнишнее, возникшее независимо от рудника, село Прокопьевское, в котором в сентябре 27 г. насчитывалось 563 здания, и которое наиболее удалено от рудника: находится от него в 2—3 километрах. В связи с развитием рудника начали застраиваться еще семь пунктов окружающей рудник территории. В частности, возникли: 1) „Слободка“—по берегу реки Абы в самой непосредственной близости к руднику (к западу от него) из 39 жилых зданий, главным образом, принадлежащих теперь рудоуправлению, 2) II колония по южному склону ручья „Крутые топки“, и I колония между двумя ручьями, идущими, приблизительно, параллельно с запада к реке Абе в том числе на юге ручей—Крутые топки,—обе колонии состоят из рудоуправленческих зданий, также к западу от рудника и „Слободки“, а затем в порядке частновладельческой застройки—3) „Голубевка“ с 110 жилыми зданиями к северу от рудника в расстоянии 1,5 килом. от него, по берегу р. Абы; 4) „Красная Горка“ или „Сабунаевка“ из 180 жил. зданий, по южному склону 3-его ручья, к северо-западу от рудника в расстоянии 1½—2 километров от него; 5) „Марс“ из 98 землянок, —самый высший поселок к северо-востоку от рудника на южном склоне горного отрога, в расстоянии около 1-го километра от рудника и 6) „Березовка“ из 123 жил. зданий—к юго-западу от рудника, в расстоянии около 1 килом. между II колонией и селом Прокопьевским.

Значительная часть зданий в поселках из частновладельческих зданий возникли в порядке „захватного“ строительства. Такие поселки как Красная Горка (она же Сабунаевка) и Березовка застраиваются в порядке отвода усадебных мест рудоуправлением только рабочим и служащим рудника, при чем для каждой усадьбы тут отводится площадь 24×24 метра, а усадеб в квартале нарезается 20 в Кр. горке и до 25 в Березовке. В настоящее время усадьбы в Кр. горке вытянулись в 3 линии по 50, приблизительно, усадеб в каждой, с одной продольной между ними улицей, шириной 17 м. (по плану 27 г.), идущей с северо-востока к юго-западу под углом NO 50; шири-

на поперечных улиц тут—3-х по 10 метров, а 1—40 м., а в Березовке здания расположились в 5½ линий, по 17—23 усадьбы в каждой, с 2-мя улицами между ними, идущими в том же, приблизительно, направлении, на большем их протяжении под углом NO 72. а на меньшем под углом NO 50; ширина их 17 м., а ширина одной поперечной—12 м.

Что касается I и II колоний рудоуправленческих зданий, то во II колонии по плану (27 г.) территория разбита на кварталы (24), площадью каждый 75×98 м., при чем каждый квартал предназначен для 4-х жилых зданий; между кварталами имеются 3 продольных улицы, идущих под углом NO 50, шириною 42 м., и 6 поперечных улиц с направлением NW 40 и шириною по 22 м. В I колонии по плану нанесено 162 здания, расположенных по 7-ми продольным улицам, идущим в том же диагональном направлении, при чем ширина большинства улиц равняется от 25 до 50 метров, двух, в среднем, около 58 м. и одной (Артемовская) около 95 м.; расстояние же между зданиями в квартале тут колеблется в пределах 30—75 метров по улице и 30—45 м. по глубине квартала. Следует к этому добавить, что по плану (27 г.) в первой колонии выделена одна большая площадь размером около 7,5 гектара, на которой ныне находится Горпромуч. Для общественного сада выделена одна площадь между II колонией и Березовкой в размере 2,5 гектара. Для больницы отведено место за пределами I колонии, к западу от нее, но территория ее будет иметь уклон к двум ручьям, между которыми находится I колония, и в которых ныне устроены общественные водокачки, расположенные по уклону ниже больницы (больница строится без канализации).

В общей сложности Прокопьевск, как населенный пункт, имел в сентябре 27 г. около 1450 жилых зданий, из которых около 200 (15%) были представлены суррогатными постройками (землянками, насыпками и другими)*).

В общем числе зданий рудоуправленческих было, по моему подсчету, 301 (21,3%), а частновладельческих—1113 (78,7%).

По „ориентировочной ведомости“ рудоуправления было всего распоряжении на 1 октября 27 г. 18585 кв. м. жилой площади, которая была представлена на 14570,6 кв. м. (78,4%) типовыми деревянными бараками, на 466,65 кв. м. (2,5%)—саманными, на 1056,10 кв. м. (5,7%)—глинобитными, на 1347,48 кв. м. (7,2%)—землянками и на 1144,18 кв. м. (6,2%)—полуземлянками. В дополнении к существующей в 27 г. сооружалась новая жилищная площадь в размере 11935 кв. м.; часть последней оказалась уже заселенной ко времени исследования.

В домах рудоуправления было расквартировано, по данным той же ориентировочной ведомости, из 4024 душ общего среднего комплекта всех трудящихся на руднике в 27/28 г.—1022 на правах квартирохозяев и 575 чел. в качестве квартирантов у последних, т.е. в общей сложности 39,7% рабочих и служащих.

По данным о жилище, какие были собраны нашей экспедицией, путем опроса 1239 рабочих и служащих, посетивших антропометри-

*) По данным фин.-налог. отделения Прокопьевского района на 10/IX 27 г. состояло на учете 1245 частновладельческих и рудоуправленческих жилых зданий, но в этот учет не вошли суррогатные жилища.

ческий кабинет, их жилищное размещение представляется в следующем виде:

Группы: Особенности жилищного размещения:	I	II	III	IV	V	В с е х	
	Рабочие подзем. производ.	Рабочие подзем. др. профес.	Рабочие надзем. вспомогат.	Юнгоры	Служащие	Ч и с л о	о/о/о
Живет в здании рудоуправл.	363	69	46	44	45	567	46,0
„ своем доме	167	58	35	17	5	282	22,9
„ частном „	215	76	64	21	6	382	31,1
Неизвестно	7	—	—	1	—	8	—
В т. ч.: имеют квартиру	245	46	34	10	37	372	33,3
снимают угол	261	82	57	25	8	433	38,7
„ „ 1 комнату	148	42	36	25	4	255	22,8
„ „ 2 „ „	16	11	2	22	5	56	5,0
„ „ 3 „ „	—	2	—	—	—	2	0,2
Неизвестно	82	20	16	1	2	121	—
Живет в расстоянии от места работы: до 100 м.	4	2	—	—	—	6	0,5
от 100—200 м.	7	1	3	—	—	11	0,9
„ 200—300 м.	11	2	1	1	1	16	1,3
„ 300—500 м.	81	23	13	10	3	130	10,6
„ 500—1 килом.	155	34	18	29	18	254	20,7
„ 1 килом. и более	485	138	109	43	34	809	66,0
Неизвестно	9	3	1	—	—	13	—

По приведенным данным оказывается, что 46% рабочих и служащих живет в зданиях рудоуправления, 22,9% их живет в собственных домах и 31,1—в частных. Из отдельных групп: служащие живут в домах рудоуправления в большем проценте (80,3), затем юнгоры (54,9%), 1 гр. подзем. производ. рабочих (48,7%), 2 гр. подземных (34,0), а в самом меньшем проц. надземные вспомогательные рабочие (31,7%). Домовладельцами, по этим данным, оказываются в большем проц. рабочие 2 гр. подземных, в числе которых их 28,5%, затем рабочие надземные вспомогательные—24,1%, рабочие 1 гр. подземных—22,4%, юнгоры—20,7%, а в наименьшем проценте—служащие, среди которых домовладельцев 8,9%. Остальные живут в наемных частных домах. Среди общего числа рабочих и служащих проц. снимающих под жилье угол

*) Какие профессии включены в ту или другую группу см. в ст. „Общие сведения о рабочих и служащих“.

оказывается очень значительным—38,7⁰/₀, при чем выше среднего он для рабочих всех групп (38,9—44,8 и 44,2⁰/₀), а ниже—для юнгоров (30,5⁰/₀) и служащих(14,8⁰/₀). Высок также и проц. имеющих квартиру в виде одной комнаты—22,8⁰/₀, каковой в пределах и выше среднего для всех рабочих (22,1—28,0) и юнгоров (30,5), и ниже среднего для служащих (7,4⁰/₀). Все эти данные подчеркивают наличие большого жилищного кризиса в Прокопьевске.

Расстояние жилищ от места работ измеряется, как видим, цифрами, которые отмечают, что подавляющее большинство рабочих и служащих—66,0⁰/₀ живет в расстоянии 1 км. и более от места работы, 20,7⁰/₀—в расстоянии от 1/2 до 1 км., а 13,3⁰/₀—до 1/2 км.

Что касается тех особенностей, какими характеризуются жилища рабочих и служащих Прокопьевского кам.-уг. рудника, то для освещения их было мною произведено специальное обследование (по карточкам о жилище) 110 частновладельческих домов, т.-е. около 10⁰/₀ общего числа их, и 36 жилых зданий рудоуправления, т.-е. почти 12⁰/₀ общего числа последних.

Обследование было проведено в выборочном порядке, при чем предварительно все дома как частновладельческие, так и рудоуправленческие, были распределены на группы по типам постройки, а затем обследовались представители каждого типа в количестве 10⁰/₀ общего числа каждого, с тем лишь отступлением от этого правила, что многоквартирные дома рудоуправления, представляющие более значительный интерес (общежитие, блочные и др.), обследованы в большем проценте.

В частности, из частновладельческих были обследованы 10 домов в „Марсе“ (из 98), 11—в „Голубевке“ (из 110), 4—в „Слободке“ (из 39), 18—в „Кр. Горке“ (из 180), 12—в „Березовке“ (из 123), 56—в с. Прокопьевском (из 563).

Переходя к изложению полученных результатов, должен отметить, что частновладельческие дома в Прокопьевске в общей своей массе относятся к обычным сельским типам. При разработке я их распределил: на 4-хстенные, 5-тистенные, 6-тистенные, крестовые и „прочие“, т.-е. не подходящие ни к одному из вышеотмеченных типов. При таком распределении домов рудоуправления, их бы на 90⁰/₀ пришлось отнести к „прочим“; поэтому при разработке они были распределены на группы по числу квартир в них.

Распределение по типам и этажности дало след. данные.

Т И П Ы:	Частновладельческ.			Рудоуправлен.		
	Одно-этажн.	2-х этажн.	Всего	Одно-этажн.	2-х этажн.	Всего
I. 4-хстенные частновладельческие и одноквартирные дома рудоуправл. . . .	67	—	67	5	—	5
II. 5-тистенные частновладельческие и 2-хквартирные дома рудоуправл.	31	2	33	5	—	5
III. 6-тистенные частновладельческие и 3-хквартирные дома рудоуправл.	1	—	1	4	—	4

(Продолжение).

Т И П Ы:	Частновладельчес.			Рудоуправлен.		
	Одно-этажн.	2-х-этажн.	Всего	Одно-этажн.	2-х-этажн.	Всего
IV. Крестовые частновладельческие и 4-квартирные дома рудоуправл.	7	—	7	15	—	15
V. Прочие частновладельческие и многоквартирные дома рудоуправл.	2	—	2	6	1	7
Всего обследовано	108	2	110	35	1	36

Таким образом, 91% частновладельческих домов относится к 4-х-стенным и 5-тистенным, при чем на долю одних 4-х-стенных приходится 61%. Главную же массу рудоуправленческих домов составляют дома 4-х-квартирные, которые известны на руднике как „ типовые “; они составляют около 50% общего количества домов рудоуправления.

По материалу постройки жилые здания распределяются след. образом:

Т И П Ы:	Частновладельческие					Рудоуправленческие					
	Дере- вяные	Насып- ные	Камен- ные	Земля- ные	Всего	Дере- вяные	Камен- ные	Саман- ные	Насып- ные	Земля- ные	Всего
I	53	3	4	7	67	3	—	—	—	2	5
II	33	—	—	—	33	3	—	2	—	—	5
III	1	—	—	—	1	3	—	—	1	—	4
IV	7	—	—	—	7	14	—	1	—	—	15
V	—	2	—	—	2	5	1	—	1	—	7
Итого . . .	94	5	4	7	110	28	1	3	2	2	36
В %/0/0 . . .	85,4	4,5	3,6	6,3	100,0	77,7	2,7	8,3	5,5	5,5	100,0

Как видим, 85,4% из числа частновладельческих и 77,7% домов рудоуправления построены из дерева. Каменных построек мало: у рудоуправления их только 2,7%. Значительный процент приходится на долю суррогатных построек, именно: 14, 3% частновладельческих и 18,3% рудоуправленческих домов построены из суррогатных материалов (насыпные, земляные поверхностные, земляные копаные и др.). Может поразить тот факт, что проц. суррогатных построек в числе рудоуправленческих зданий выше, чем среди частновладельческих. Объясняется он след. обстоятельствами: рудоуправленческие суррогатные постройки воздвигались, главным образом, в 1921-22 г. г. в момент начала разработок шахт. В настоящее время они, кстати отметим, сносятся совсем или продаются рабочим на снос. Суррогатное же строительство среди частных застройщиков имеет меньшее, в общем, применение, потому, главным образом, что жилищный кризис в Прокопьевске настолько велик, что выдвигает на первый план возможно скорейшую постройку дома и водворения в него. В виду этого рабочие, чтобы не терять рабочего времени, предпочитают в окрестных селах дома, избышки и амбары, из которых, нужно сказать, дома воздвигаются в Прокопьевске со сказочной быстротой — в 3—4 дня.

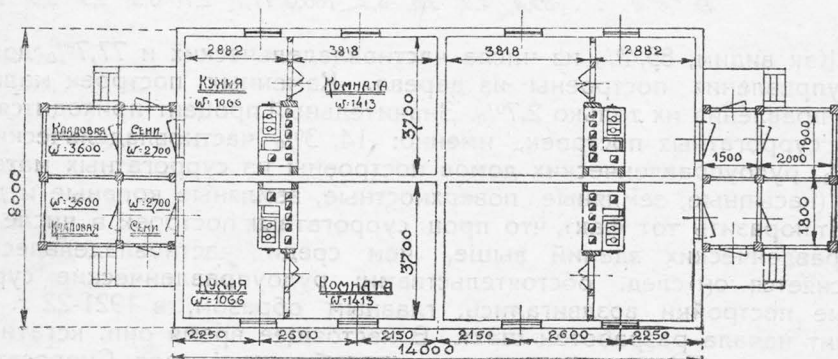
По времени постройки дома распределяются таким образом:

Типы:	Частновладельческие							Рудоуправленческие									
	1-5 л.	Из них 27 г.	6-10 л.	11-15 л.	16-20 л.	21 и бол.	Неизв.-стно	1927 г.	1926 г.	1925 г.	1924 г.	1923 г.	1922 г.	1921 г.	1920 г.	1919 г.	До 1919 г.
I	52	37	3	3	3	5	1	—	—	1	2	1	1	—	—	—	—
II	18	13	1	5	4	4	1	1	—	1	1	1	1	—	—	—	—
III	1	1	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
IV	5	3	1	1	—	—	—	7	4	2	1	1	—	—	—	—	—
V	2	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	1	1	—	—	3	—
Всего	78	55	5	9	7	9	2	10	4	6	6	4	3	—	—	3	—
В %/о/о	70,9	50,0	4,5	8,2	6,3	8,2	1,7	27,7	11,1	16,6	16,6	11,1	8,3	—	—	8,3	—

55,50/о

Т.е. из числа обследованных 110 частновладельческих домов 78 или 70,9⁰/₀ построены за последние 5 лет; в том числе 55 домов, или 50⁰/₀ общего числа их, построены в течение одного 1927 г. Не удивительно, что последние в 90,9⁰/₀ всех случаев имеют карликовые размеры—4-хстенные и 5-тистенные.

Из числа домов Рудоуправления 55,5⁰/₀ построены за последние 3 года; в том числе 27,7⁰/₀ всех домов рудоуправления построены в течение одного 1927 г. За 26 и 27 г. г. рудоуправление строило, главным образом, типовые 4-хквартирные дома по след. плану:



Этот тип был избран рудоуправлением по экономическим мотивам, и, приходится думать, потому, что требования санитарии были или упущены из внимания, или просто игнорированы. Отсутствие сквозного проветривания, отсутствие теплого клозета, неблагоприятные условия для температурного режима, отсутствие теплой передней—вот санитарные дефекты этого типа в условиях Прокопьевска,

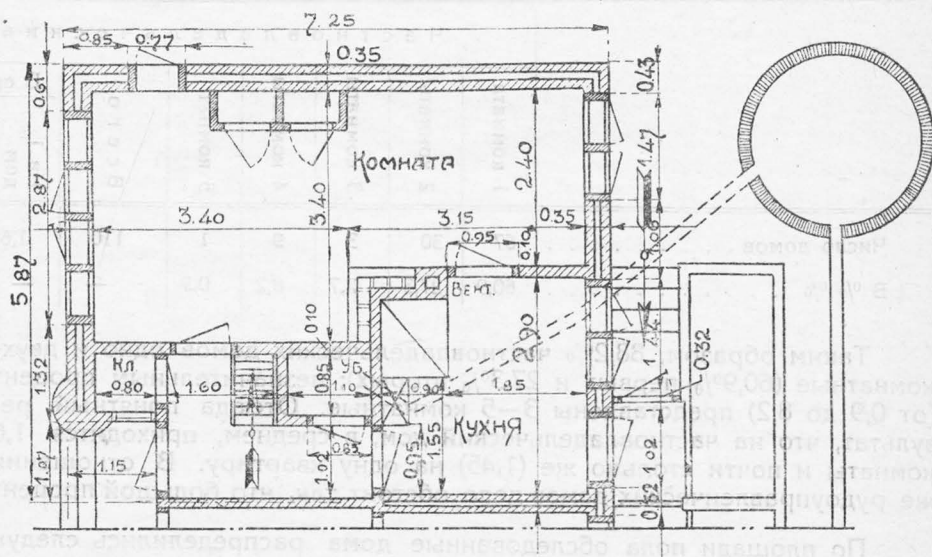
где, кстати отметить, здания этого типа, к счастью, оказались удачно в общем ориентированными.

Следует к тому же добавить, что дома этого типа не имеют типовых дворовых служебных построек за исключением общего для всех квартир дома холодного примитивного антисанитарного типа отхожего места (с ящиком), который, находясь на просторе (дворовые усадьбы без изгороди), безобразит ныне квартал и рабочий поселок. В этом ему оказывают свое содействие служебные постройки (коровники и пр.), воздвигаемые самими жителями из разного хлама.

Хочется думать, что отмеченный тип жилого здания в дальнейшем будет окончательно забракован.

В 27 г. рудоуправление стало строить каменные дома по другому плану—по типу „Г 2“, —„блочные“ дома, где вышеотмеченные недостатки устраняются. В блочных домах типа „Г 2“ деление на квартиры сделано поперек дома. Квартира состоит из теплой передней, с теплым клозетом (ватерклозетом), двумя комнатами, с отдельной кухней, с двумя входами и с кладовкой со входом из теплой передней. Квартира, так. обр., будет иметь много удобств и будет пользоваться сквозным проветриванием. В построенных по этому типу домах ватерклозеты, однако, остаются необорудованными, и канализация для них только намечена на плане.

План дома типа „Г 2“ таков:



По вопросу о том, кому принадлежат в Прокопьевске частновладельческие дома, получились след. цифры:

Домовладельцы:		Рабо- чие	Служа- щие	Крестья- не	Пенсио- неры	Прочие	Всего
Типы зданий:							
I. 4-хстенные		48	7	7	1	4	67
II. 5-ти " 		17	3	11	—	2	33
III. 6-ти " 		1	—	—	—	—	1

Домовладельцы:	Рабо- чие	Служа- щие	Крестья- не	Пенсио- неры	Прочие	Всего
Типы зданий:						
IV. Крестовые	1	—	5	—	1	7
V. Прочие	2	—	—	—	—	2
Всего	69	10	23	1	7	110
В % %	62,7	9,0	20,9	0,9	6,3	

Т.е. 79 или 71,6% всех частновладельческих домов принадлежат рабочим и служащим рудника, при чем 96% домов, принадлежащих им, являются 4-хстенными и 5-тистенными.

По числу комнат обследованные дома распределяются так (кухня

	Частновладельческие						В среднем	
	1 комната	2 комнаты	3 комнаты	4 комнаты	5 комнат	Всего	На 1 дом.	На 1 квартиру
Число домов	67	30	3	9	1	110	1,6	1,45
В % %	60,9	27,3	2,7	8,2	0,9	—	—	—

Таким образом, 88,2% частновладельческих домов одно и двух-комнатные (60,9% первых и 27,3% вторых); незначительным процент (от 0,9 до 8,2) представлены 3—5 комнатные. Отсюда понятный результат, что на частновладельческий дом, в среднем, приходится 1,6 комнаты и почти столько же (1,45) на одну квартиру. В отношении же рудоуправленческих домов дело обстоит так, что большой процент

По площади пола обследованные дома распределились следующим

	До 10 метр.	11—15 метр.	16—20 метр.	21—30 метр.	31—40 метр.	41—50 метр.	51—75 метр.	76—100 метр.
Число домов частновладельческих	3	32	20	22	17	6	9	1
В % %	2,7	29,1	18,2	20,1	15,4	5,4	8,2	0,9
Число домов рудоуправления . .	1	—	2	2	2	1	4	10
В % %	2,8	—	5,5	5,5	5,5	2,8	11,1	27,8

По числу квартир обследованные дома распределились след. образом:

	Частновладельческие					Рудоуправленческие									
	1-квар- тирн.	2-квар- тирн.	Проч.	Всего варт.	В сред. на 1 дом.	1 квар- тирн.	2 квар- тирн.	3 квар- тирн.	4 квар- тирн.	10 квар- тирн.	11 квар- тирн.	12 квар- тирн.	16 квар- тирн.	24 квар- тирн.	Всего кварт.
Число до- мов	102	6	2	122	1,1	5	5	4	15	2	1	1	1	1	170
В % %	92,7	5,5	1,8	—	—	14,3	14,3	11,5	42,9	5,6	2,8	2,8	2,8	2,8	—

В подавляющем большинстве случаев, именно в 92,7% частновладельческие дома—одноквартирные, только в 5,5%—двухквартирные и 1,8%—многоквартирные. К последним относятся, кстате отметим, дома, которые, в целях экономии строятся след. обр.: к одной, напр., выстроившейся землянке пристраивается другая, к ней—третья и т. д., получается лента в 6 домов, вернее в 6 комнат.

Из числа рудоуправленческих домов 42,9% представлены 4-хквартирными (типовыми) и 16,8%—от 10 до 24 квартир.

считается за комнату):

	Рудоуправленческие										В среднем	
	1 комната	2 комнаты	3 комнаты	6 комнат	7 комнат	8 комнат	11—15 ком.	16—20 ком.	21 и более	Всего комнат	На 1 дом.	На 1 кварт.
3	7	2	3	—	15	2	2	2	281	7,8	—	1,6
8,4	19,5	5,5	8,4	—	41,7	5,5	5,5	5,5	—	—	—	—

домов—41,7 являются 8-микомнатными (типовые дома); вследствие этого и, в среднем, на 1 дом приходится 7,8 комнаты. Что же касается рудоуправленческих квартир, то по числу комнат они недалеко ушли от частновладельческих: в среднем, в них на 1 квартиру приходится по 1,6 комнаты.

образом:

101—150 метр.	151—200 метр.	201—250 метр.	251—300 метр.	301—350 метр.	351—400 метр.	401 и больше	Общая площадь	В среднем, на 1 дом	В среднем, на 1 кварт.	В среднем, на 1 комнату
—	—	—	—	—	—	—	2900	26,3	23,7	16,3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	2	1	1	1	1	2	4735	131,5	27,8	16,9
16,8	5,5	2,8	2,8	2,8	2,8	5,5	—	—	—	—

Так. обр., в среднем, на 1 частновладельческий дом приходится 26,3 кв. м. площади пола, в домах же рудоуправления 131,5. В той и другой группе имеются дома с жилой площадью до 10 кв. м. С площадью до 30 кв. м. в группе частновладельческих обследованные дома составляют 70,1%, в группе рудоуправленческих 13,8%. Средние же размеры квартиры сближаются в этих группах, а средние размеры комнат почти совпадают.

По высоте обследованные дома дают такую группировку:

	Частновладельческие				Рудоуправленческие			
	До 2 м.	2,1—2,5	2,6—3,0	3,1 и более	До 2 м.	2,1—2,5	2,6—3,0	3,1 и более
Число домов	44	62	3	1	4	2	22	8
В % %	40,0	56,4	27,0	6,9	11,4	5,5	61,1	22,2

Т.-е. 96,4% частновладельческих домов имеют высоту квартир ниже нормальной—до 2,5 метра, в том числе 40% всех домов имеют высоту даже ниже 2-х метров. Рудоуправленческие дома высоту до 2-х метров имеют только в 11,4% и до 2,5 метра в 16,9%.

По кубатуре обследованные дома распределяются след. образом:

	До 30 кв. метров	31-40 "	41-50 "	51-75 "	76-100 "	101-150 "	151-200 "	201-250 "	251-300 "	301-350 "	351-400 "	401 и больше	Всего куб. метров	В сред. на 1 дом	В сред. на 1 кварт.	В сред. на 1 комнату
Число домов частновладельческих	29	23	14	23	10	7	4	—	—	—	—	—	6215	56,5	50,9	35,7
В % %	26,4	20,9	12,7	20,9	9,0	6,4	3,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Число домов рудоуправления	2	1	—	2	—	3	2	3	9	5	1	8	14335,7	431,5	84,3	51,0
В % %	5,5	2,8	—	5,5	—	8,4	5,5	8,4	25,0	13,8	2,8	22,3	—	—	—	—

Так. обр. 60% обследованных частновладельческих домов имеют кубатуру только до 50 метров (без вычета об'ема, занятого печью и вещами); в среднем, на 1 частновладельческий дом приходится 56,5 куб. м., на 1 квартиру—50,9 куб. м., а на 1 комнату—35,7 куб. м. В этом отношении рудоуправленческие дома обширнее: в среднем, на каждый из них приходится 431 куб. м., на 1 квартиру—84,3 и на 1 комнату—51 куб. м.

По числу жильцов обследованные дома дали такие группы:

	2 чел.	3 "	4 "	5 "	6 "	7 "	8 "	9 "	10 "	11-15 ч.	16-20 ч.	21 и больше	Всего жильц.	В среднем			
Частновладельческ.	5	12	12	12	9	13	12	12	5	16	1	1	877	На 1 дом	8,0	На 1 кварт.	7,2
В %	4,6	10,9	10,9	10,9	8,2	11,8	10,9	10,9	4,6	14,5	0,9	0,9	—	На 1 комн.	5,0	—	—
Рудуправленческ.	—	1	2	—	1	1	—	—	—	6	7	18	1036	На 1 дом	28,7	На 1 кварт.	6,1
В %	—	2,8	5,5	—	2,8	2,8	—	—	—	16,6	19,5	50,0	—	На 1 комн.	3,6	—	—

В среднем, на 1 частновладельческий дом приходится 8 жильцов, на 1 квартиру—7,2 жильца и 1 на комнату—5 жильцов. В числе обследованных домов встретились 3 случая, когда на 2 комнаты приходилось только 3 человека и 9 случаев, когда в одной комнате жили от 11 до 15 человек.

В среднем, на 1 рудуправленческий дом приходится 28,7 человек, на одну квартиру—6,1 и на 1 комнату—3,6 чел. Так. обр. и рудуправленческие квартиры оказываются резко перенаселенными. Этот печальный факт с особой жестокостью иллюстрируют и след. данные:

По площади пола на одного жильца обследованные дома дают такую группировку:

	До 2 кв. метр.	2,1-3 "	3,1-4 "	4,1-5 "	5,1-6 "	6,1-7 "	7,1-8 "	8,1-9 "	9,1-10 "	10,1 и более	В среднем, кв. метр. на 1 ж.
Число домов частновладельческих	13	28	36	7	9	4	6	1	2	4	3,3
В %	11,8	25,5	32,7	6,4	8,2	3,6	5,5	0,9	1,8	3,6	—
Число домов рудуправления	2	3	7	13	6	3	2	—	—	—	4,5
В %	5,5	8,4	19,4	36,1	16,7	8,4	5,5	—	—	—	—

Таким образом, в 94,6% частновладельческих домов и в 100% домов рудуправления жильцы располагают площадью пола меньше минимальной нормы. В среднем, на одного жильца приходится жилой площади только 3,3 кв. м. в частновладельческих домах и 4,5 кв. м. в домах рудуправления.

Распределив обследованные дома по кубатуре на одного жильца, получим следующую таблицу:

	До 5 куб. м.	6—10	11—15	16—20	21—25	В среднем, куб. м. на 1 жильца.
Число домов частновладельческих	37	44	17	9	3	7,0
В %/о	33,6	40,0	15,5	8,2	2,7	—
Число домов рудоуправления	2	6	17	10	1	13,8
В %/о	5,5	16,7	47,2	27,8	2,8	—

В 97,3% домов как частновладельческих, так и рудоуправленческих жильцы располагают кубатурой меньше минимальной нормы и только в 2,7% положение дела приближается в этом отношении к норме.

В 75,3% частновладельческих домов и в 22,2% домов рудоуправления жильцы располагают объемом воздуха меньше 10 куб. метров.

В среднем, на одного жильца в частновладельческих домах приходится только 7 куб. м., а в домах рудоуправления 13,8 куб. м.

Положение дела с площадью и кубатурой на одного жильца оказывается столь печальным, в частности, вследствие того обстоятельства, что в квартирах сдаются углы квартирантам. В этом отношении цифры таковы:

В квартирах углы:	Не сдаются	Сдаются	По числу комнат						Всего квартир	В среднем		
			На 1 чел. века	На 2 чел. века	На 3 чел. века	На 4 чел. века	На 5 чел. века	На 6 чел. и более		На 1 дом	На 1 кварт.	На 1 комн.
Число домов частновладель.	43	67	7	13	13	10	10	13	302	2,7	2,5	1,7
В %/о	39,0	61,0	6,4	11,9	11,9	9,0	9,0	11,9	—	—	—	—
Число домов рудоуправлен.	85	85	7	37	25	9	1	6	241	6,7	2,4	0,85
В %/о	50,0	50,0	4,1	21,7	14,7	5,3	0,7	3,5	—	—	—	—

Таким образом, углы сдаются в 61% частновладельческих домов и в 50% рудоуправленческих. В среднем, на один частновладельческий дом приходится 2,7 угловых жильца, а в домах рудоуправления 6,7; на одну же квартиру в частновладельческих домах 2,5, а на одну квартиру в домах рудоуправления 2,4 угловых жильца. В какой степени этот факт распространен в Прокопьевске, это особенно выпукло подчеркивает то обстоятельство, что, в среднем, на одну частновладельческую комнату приходится по 1,7 угловых жильца, а в домах рудоуправления—по 0,85 угловых жильца на комнату.

По световому коэффициенту обследованные дома распределяются:

	1/4	1/6	1/8	1/9	1/10	1/11	1/12	1/13	1/14	1/15	1/16	1/17	1/18	1/19	1/20	1/21—25	1/26—30	1/31 и менее
Частновладельческие дома	—	2	1	5	3	5	9	6	2	4	7	6	4	2	4	19	9	22
В %	—	1,8	0,9	4,6	2,7	4,6	8,2	5,4	1,8	3,6	6,4	5,4	3,6	1,8	3,6	17,3	8,2	20,1
Рудуправленческие дома	1	—	—	1	5	3	7	6	1	2	2	2	1	2	2	—	—	1
В %	2,8	—	—	2,8	13,8	8,4	19,5	16,7	2,8	5,5	5,5	5,5	2,8	5,5	5,5	—	—	2,8

Только 10% частновладельческих домов располагают нормальной световой площадью, а дома рудуправления располагают ею в 19,4%, 20,1% частновладельческих домов имеют световой коэффициент 1,30 и менее. Дома рудуправления такой коэффициент имеют в 2,8%. Таким образом, в отношении естественного освещения жилища оказываются обделенными.

Полы в 103 или 93,6% обследованных частновладельческих домов деревянные и в 7-ми домах или 6,4%—земляные. Во всех же рудуправленческих домах полы деревянные.

Фундамент имеется у 3,6% частновладельческих и 25,02—рудуправленческих домов.

81,8% обследованных частновладельческих домов отапливаются только одной русской печью, в 6,3%—русской и голландской, в 1,7%—русской и плитой и в 10%—одной плитой. Дома рудуправления в 97,3% отапливаются только одной плитой и 2,7%—только одной русской печью.

Стены в 82,7% частновладельческие домов мазаны и белены, а в 9%—голые (только что построены). В рудуправленческих домах в 50% стены голые, в 27,7% штукатурены и белены, а в 22,3% мазаны и белены.

Все обследованные частновладельческие дома освещаются керосином. Дома рудуправления в 88,9% освещаются керосином и в 11,1% электричеством.

Вентиляционные приспособления (форточки) частновладельческие дома имеют только в 0,9%. В домах рудуправления форточки имеются в 35,9%.

Окна в частновладельческих домах в 89,1% одинарные, а в 10,9% двойные. В рудуправленческих домах они в 19,5% одинарные и в 80,5% двойные. В частновладельческих домах створчатые окна имеются только в 19%, в домах рудуправления—в 88,8%.

В 41% обследованные частновладельческие дома содержатся чисто, а в 59% грязно; дома рудуправления в 55,5% содержатся чисто, а в 44,5% грязно. В 83% обследованных частновладельческих домов имеются разные насекомые, в том числе—в 64,5% их имеются клопы, а в 41,8% домов имеются насекомые всех видов. В 90,6% обследованные квартиры в домах рудуправления оказались с насекомыми, при чем в 57,6% их имеются насекомые всех видов вместе.

Из частновладельческих домов 4,5% их находятся под одной крышей со скотным двором или конюшней, а в 10% в зимнее время в них вместе с людьми живут и животные. Дома рудоуправления в этом отношении не повинны.

Отхожее место в частновладельческих домах имеется только в 48%, а в 52%—отсутствует. В домах рудоуправления отхожие места имеются в 97,3%, а 2,7%—отсутствуют. Все отхожие места крайне примитивные. К тому же во всех случаях рудоуправленческих домов отхожие места общие и содержатся грязно.

Крыши обследованных частновладельческих домов в 74,6% оказались деревянными, 5,4% дерновыми, а в 20% отсутствовали совсем. В домах рудоуправления в 89% крыши деревянные, а в 11% они отсутствовали (на землянках).

Таковы особенности жилищ в Прокопьевске.

Резюмируя отмеченные выше данные, нельзя не подчеркнуть след. обстоятельств:

1. Прокопьевск, которому суждено быть крупным промышленным пунктом, быстро развивается. Но развитие его, как населенного пункта, идет по случайному плану, с большим отступлением от начал правильной планировки. Это, несомненно, будет ухудшать его санитарное состояние в будущем и будет удорожать для него расходы по благоустройству. В этом отношении надо поспешить выправить существующий план.

2. Жилищный кризис представлен в Прокопьевске крайне резко и поэтому требует к себе особенного внимания. Но спешно развивая жилищное строительство в целях изжития его, нельзя игнорировать требования гигиены и элементарных удобств. В этом отношении типовое жилищное строительство рудоуправления, в прошлом, не удовлетворяло минимальным требованиям гигиены,—относительно, скажем, сквозного проветривания, вытяжной вентиляции, температурного режима, теплой передней, теплого клозета. Игнорировать эти требования и далее совершенно недопустимо, тем более, что удовлетворение их связано с небольшим лишь повышением расходов по постройке и предусмотрено „Правилами и нормами для постройки жилых домов в поселках“, утвержденными СТО 28 VII 26 г.

3. Должно быть уделено серьезнейшее внимание и частному жилищному строительству рабочих и служащих, удельное значение которого в Прокопьевске очень значительно, а санитарная сторона которого крайне убога. Путем оказания материального содействия (денежного или материалами, или штандартными частями) необходимо его улучшить, не только в порядке регламентации условий застройки, но и фактического настояния в деле выполнения элементарных требований гигиены,—в отношении правильного устройства отопления, вытяжной вентиляции, нормального естественного освещения и пр.

Водоснабжение Прокопьевского каменно-угольного рудника в Кузбассе.

Река Аба (приток р. Томи), по берегам которой расположен Прокопьевский каменноугольный рудник с его поселками, не обслуживает населения рудника питьевой водой. Обусловливается это обстоятельство очевидным загрязнением и ее особенностями: около копей река то широко разливается, образуя, в частности, в верхней части заболоченное озеро, то протекает узким рукавом (напр., в пределах рудника). Берега ее то пологие, то обрывистые. Дно реки выше копей илистое, в районе копей каменистое, а ниже копей — глинистое. Глубина — от 0,05 до 3 метров, отсюда и скорость течения разная: измеренная в узком месте в сентябре 1927 г. скорость оказалась равной 0,7 м. в 1 секунду. Дебет реки, по моему подсчету в сентябре 27 г., оказался равным 5300 куб. метрам в сутки (около 425 тыс. ведер).

В верховьи реку загрязняют поселки Усяты и Голубевки, расположившиеся непосредственно по берегу реки, затем ее загрязняет рудник, в частности, своими шахтными и банными водами, и ниже его расположенные поселки, в том числе старое село Прокопьевское.

О загрязнении воды реки можно судить на основании след. результатов физико-химического исследования, произведенного мной 17 сентября 27 г.:

Р. Аба	Выше рудника и его поселка	Н и ж е
Цвет	Бесцветная	Бесцветная
Запах	Не имеет	Не имеет
Вкус	Застоявш. воды	Не исследован
Прозрачность	50 см.	12 см.
Реакция	Нейтральная	Нейтральная
Жесткость	16,5 нем. гр.	20 нем. гр.
Окисляемость	9,12 mgr. O	14,8 mgr. O
Содержан. NH_3	Следы	Следы
„ N_2O_3	0,04 mgr.	0,09 mgr.
„ N_2O_5	Нет	Следы
„ SO_3	Следы	Следы
„ Cl	12 mgr.	14 mgr.

Данные анализа отмечают, что р. Аба вступает в пределы рудника загрязненной, а в пределах рудника и его поселков загрязненность ее значительно возрастает.

При таких условиях р. Аба питьевым источником служить не может.

Население Прокопьевского рудника пользуется грунтовой колодезной водой.

Для обеспечения населения доброкачественной питьевой водой рудоуправление имело в сентябре 1927 года три колодца, из которых 2 были оборудованы механическими насосами и 1 ручным.

Колодцы рудоуправления с механическими насосами оборудованы — один в 1924 г., а другой в 1927 г.; первый теперь именуется „старой водокачкой“, второй — „новой водокачкой“.

Оба эти колодца расположены в двух логах (сограх), между которыми и расположилась 1 Рабочая колония, выше последней, — в частности: вдали от свалок на 1,5—2,5 км., вдали кладбищ на 600 и 800 м., от дворов со скотом на 300 м. (первые цифры относятся к старой водокачке).

Как тот, так и другой колодцы шахтные — с глубиной 7,8 м. (старый) и 21 м. (новый), — а глубина их до воды 3 м. в первом и 15 м. во втором. Каждый колодец имеет сосновый сруб с плотно закрывающейся крышкой. Оба колодца заключены в деревянные тепляки.

В колодец при старой водокачке попадает помимо грунтовой воды и небольшое количество поверхностной воды — из ручья (согра) „Крутые топки“, относительно которого следует отметить, что он у самой водокачки оказывается загрязненным пасущимися здесь животными и птицами. Площадь около новой водокачки еще девственная.

Из старой водокачки вода насосом по чугунным трубам подается в водонапорный бак, расположенный в расстоянии 600 метров от водокачки и на 8, приблизительно, метров над уровнем колодца. У водонапорного бака имеется кран для забора воды в ведра и бочки. Затем из водонапорного бака вода по чугунным же трубам подается в водоразборную будку, находящуюся в расстоянии около одного километра от водонапорного бака, недалеко от рудника и больницы, в центре старых рудоуправленческих домов.

Старая водокачка дает в сутки около 5000 ведер. Такого количества воды далеко недостаточно; она почти вся забирается баней рудника. В виду этого, рудоуправление в 27 г. оборудовало новую водокачку, поставив там более мощный механический насос. Новая водокачка в сутки может дать около 12000 ведер, но вода в период нашего обследования в таком количестве не использовывалась, т. к. водопроводные трубы были еще не проложены и вода из колодца развозилась только бочками. Нужно заметить при этом, что в рудоуправленческие дома вода доставляется бочками за счет рудоуправления.

Анализ воды старой (16/IX 27 г.) и новой водокачек (24/IX) констатировал след. ее особенности (образцы взяты непосредственно в колодце):

	Старая водокачка	Новая водокачка
Температура по С.	11°	12°
Цвет	Бесцветная	Бесцветная
Запах	Нет	Нет
Вкус	Слабометалл.	Слабометалл.
Прозрачность в см.	50,0	50,0
Реакция	Нейтральная	Нейтральная
Жесткость в нем. гр.	17,0	17,0
Окисляемость (в мгр. O)	2,4	1,24
NH ₃	Следы	Нет
N ₂ O ₃	Следы	Нет
N ₂ O ₅	Нет	Нет
SO ₃	Нет	Нет
Cl в мгр.	2,0	2,0

По данным анализа воду новой водокачки следует признать вполне безупречной, а воду старой водокачки хотя и удовлетворительной, но все же с признаками загрязнения—от попадания, видимо, в колодец поверхностной воды из ручья.

Кроме старой и новой водокачек рудоуправлению принадлежит, как отмечено выше, еще один колодец в логу „Крутые топки“, который был оборудован ручным насосом и должен был ослаблять недостаток в воде до постройки новой водокачки. Этот колодец имеет хороший сруб и крышку, но местность около него представляет яму, где скапливается грязная вода, несомненно, просачивающаяся в колодец и привлекающая к себе животных и птиц. Об особенностях воды этого колодца даем ниже сведения совместно с другими колодцами.

Колодцы рудоуправления далеко не удовлетворяют потребностей населения в воде. Само население строит свои колодцы.

Мной обследованы в выборочном порядке 4 артельно устроенных колодца—1 в том же логу „Крутые топки“, где находится 3-й рудоуправленческий, и 3—в поселке Прокопьевском. Первый из этих 4-х устроен весьма примитивно: выкопан во рву, по берегам которого в 15 метрах от колодца с обеих сторон находятся жилые помещения; сруб его сделан из досочек, доходит только до уровня земли: крышки нет; скат с окружающей местности—к колодцу. Последние

же 3 в старом с. Прокопьевском расположены на высокой местности; один из них во дворе, а два—на улице. Другие сравнительные

Местонахождение и кому принадлежит колодец	Время сооружения	Время обследования, 27 г.	Поверхность около колодца	Расстояние от колодца в метрах		
				Скот. двор.	Мест. свалок	Кладбища
Рудоуправленческий в логу „Крутые топки“ ниже старой водокачки.	1927 г.	19	Яма загрязн.	100	2,5 км.	2 км.
Артельный в логу „Крутые топки“	1926 г.	19	Яма, сток к колодцу, загрязнена	20	2,5 км.	2 км.
Артельный (Волкова) в пос. Прокопьевском.	1927 г.	17	Ровная, сток от колодца, чистая	50	1,5 км.	500 ш.
Артельный (Горюнова) в пос. Прокопьевском.	1925 г.	17	Около колодца яма	50	1,5 км.	1,5 км.
Артельный (у церкви) в пос. Прокопьевском.	1927 г.	17	Ровная, сток от колодца, чистая.	30	1,5 км.	1,5 км.

Что касается качества воды артельных колодцев и третьего рудоуправленческого (с ручным насосом), то представление о нем дают данные краткого физико-химического анализа образцов, забранных в день обследования. Эти данные таковы:

Качество колодезной воды	Артельный колодец у церкви в селе Прокопьевск.	Артельный Волкова там же.	Артельный Горюнова там же.	Артельный в логу „Крутые топки“.	Рудоуправленческий с ручным насосом в логу „Крутые топки“.
Температура в гр. С	14,0	14,0	14,0	8,0	10,0
Цвет	Бесцветная	Красноватая	Красноватая	Бесцветная	Бесцветная
Запах	Б е з з а п а х а				
Вкус	С л е г к а м е т а л л . т е р п к и й				
Прозрачность в см. высоты столба	21	12	11	50	50
Реакция	Н е й т р а л ь н а я				
Жесткость в нем. гр.	18	20	20	17	17
Окисляемость (в мгр. 0)	5,2	4,16	4,08	1,6	2,4
NH ₃	Следы	Слабые следы	Слабые следы	Нет	Слабые следы
N ₂ O ₃ в мгр. на литр.	0,35	0,006	0,009	Нет	0,346
N ₂ O ₅	Есть	Нет	Есть	Нет	Следы
SO ₃	Следы	Нет	Нет	Нет	Нет
Cl	5,8	Слабые следы	8,0	3,0	3,0

особенности расположения и устройства артельных колодцев даются след. таблицей:

Обществен. бадья	Сруб	Крышка	Высота стенок колодца над землей	Способ подачи воды из колодца	Глубина в метрах		Волокна, по-скота, по-лоскание белья	Пользуются колодцем	
					До дна	До воды		Число дворов	Число жителей
—	Сосновый исправн.	Есть плотная	1 м.	Ручным насосом	3 м.	1 м.	нет	не определено	
нет	Досчатый	нет	Вровень	Ведами	1 м.	0,25 м.	нет	2	69
нет	Соснов. хорош.	есть	0,5 м.	Воротом	21 м.	18,5 м.	нет	9	60
нет	Соснов. хорош.	нет	0,5 м.	Воротом	20 м.	16 м.	нет	13	250
нет	Сосновый хороший	есть	0,5 м.	Воротом	15 м.	8 м.	нет	50	280

Приведенные данные отмечают значительную загрязненность колодезной воды—особенно в артельных колодцах с. Прокопьевского. Тут в двух колодцах вода оказалась к тому же красноватой и мало прозрачной не только потому, что в ней много ила, но вследствие попадания сора и пыли извне. Менее загрязненными оказались колодцы в логу „Крутые топки“, расположенные друг от друга в расстоянии 0,5 км. (Артельный ниже рудоуправленческого), при чем примитивно устроенный артельный оказался с лучшей водой, чем рудоуправленческий с ручным насосом. Объясняется это тем обстоятельством, что вода в рудоупр. колодце сильнее загрязняется с поверхности (яма у колодца с грязной жидкостью); с другой стороны, артельный колодец небольшой; вода в нем всегда вычерпывается, при чем, конечно, вычерпываются с водой и попавшие сюда с поверхности загрязняющие вещества.

Представляют свой большой интерес данные, характеризующие водоснабжение рабочих во время работы. В этом отношении на Прокопьевском руднике дело обстоит след. образом:

В местах работы расставлены баки для воды с кранами и кружками—жестяные или деревянные, а в некоторых местах просто жестяные ведра (ламповая шахта № 2). Вода в баки доставляется бочками с новой водокачки. Употребляется сырая вода. Рабочие, отправляясь в шахты, забирают воду из баков, наполняя стеклянные фляжки. Не исключается возможность, что рабочие, разбившие фляжки и, вообще, не имеющие их, утоляют жажду на работе из водосточной канавы, собирающей воды из шахт. Данные физико-химического анализа образцов воды, потребляемой во время работы, характеризуют качество питьевой воды след. образом (отмечаем с ними параллельно и данные, характеризующие шахтную воду—из водосточной канавы в конюшне и в зумпфе).

Качество воды	В жестян. ба- ке в красном уголке шахты № 2.	В деревянном баке раско- мандировочн. шахты № 2.	В жестянном ведре в лам- повой шахты № 2.	В жестянном баке электр. цеха.	Шахтная во- да из канавы в конюшне	Вода зумфа.
Температура по С	16	15	16	16	—	—
Цвет	Б е с ц в е т н а я			Б е с ц в е т н а я		
Запах	Б е з з а п а х а			Б е з з а п а х а		
Вкус	М е т а л л и ч . т е р п к и й			Н е и с с л е д .		
Прозрачность в см.	19	15	14	50	50	25
Реакция	Н е й т р а л ь н а я					
Жесткость в нем. гр.	17	17	17	17	22	22
Окисляемость (в мгр. 0)	1,24	1,28	1,26	1,26	5,6	5,72
NH ₃	Нет	Нет	Нет	Нет	Следы	Следы
N ₂ O ₃	Нет	Нет	Нет	Нет	0,22	0,5
N ₂ O ₅	Нет	Нет	Нет	Нет	Следы	Следы
SO ₃	Нет	Нет	Нет	Нет	Следы	Следы
Cl	2,0	2,0	2,0	2,0	Следы	Следы

Судя по данным анализа, рабочие во время работы пользуются доброкачественной водой, но она мало аппетитна: температура ее 15-16° С., а прозрачность оставляет желать много лучшего. При таких условиях шахтная вода водосточной канавы, несомненно, будет соблазнять и искушать рабочего. С другой стороны, приспособления для хранения воды (баки, ведра, кадки) и средства пользования (кружки) крайне неудовлетворительны с санитарной точки зрения,—тем более, что надлежащего ухода за ними на руднике нет.

Резюмируя данные о водоснабжении Прокопьевского каменноугольного рудника, нельзя не подчеркнуть след. обстоятельств:

1) Мероприятия рудоуправления, направленные к обеспечению рабочих и служащих доброкачественной водой, довольно скромны по своим размерам,—в такой степени, что едва-едва удовлетворяют „голодной нормой“ живущих в рудоуправленческих домах и находящихся на работе.

2) В силу этого сами рабочие и служащие вынуждены искать и создавать дополнительные источники водоснабжения, которые оказываются с примитивным устройством и оборудованием и очень скоро загрязняются, а потому становятся опасными в санитарном отношении.

3) Вопрос об устройстве единого водопровода—с водой из более мощных, надежных и грунтовых источников является для Прокопьевского каменноугольного рудника назревшим и неотложным.

4) Существующая организация водоснабжения рабочих во время работы оказывается в такой степени примитивной, что откладывать ее улучшение опасно с санитарно-эпидемической точки зрения.

Физическое развитие рабочих и служащих Прокопьевского каменноугольного рудника в Кузбассе.

Антропометрические данные по этому вопросу были получены в сентябре 1927 г. с соблюдением след. методики: измерение роста ростомером Мартина производилось, исключительно, одним лицом. Окружность груди определялась в момент глубокого вдоха и максимального выдоха и затем путем деления суммы обоих измерений пополам, вычислялась окружность груди во время дыхательной паузы. Взвешивание (мужчин в голом состоянии) производилось на весах Фербенкса в различное время рабочего дня—с 10 час. дня до 6—7 час. вечера для смен, свободных от работы. Емкость легких определялась спирометром Гутчинсона, при чем испытание повторялось несколько раз до получения удовлетворительного результата. Также производилось и измерение ручной силы динамометром Коллена. Кстати отметим, все указанные измерения были проведены санврачем А. С. Ланьшиковым при содействии санврача И. Н. Худорожко, которыми были за месяц перед тем, в августе 27 г., антропометрированы рабочие Гурьевского металлург. завода в Кузбассе*).

Всего антропометрировано было 1239 рабочих и служащих рудника (исключительно мужчин), что составляет 32,4% наличного их числа.

При разработке весь материал был разбит по производственно-трудовым признакам на 5 групп:

I. Подземные производственные горнорабочие в составе: забойщики 344, откатчики 205, крепильщики 161, проходчики 10, бутчики 12, забутовщики 20, всего 752 рабочих.

II. Подземные вспомогательные горнорабочие в составе: перекачики 90, коногонь 41, запальщики 14, отпальщики 5, лесодоставщики 6, ремонтщики 8, землекопы 2, плотники 8, ствольные 2, плитовые 3, камеронщики 3, слесаря 3, сцепщики 12, кузнецы 2, конюх 1, бирочник 1, пом. ствольных 2, всего 203.

III. Надземные вспомогательные рабочие в составе: плотники 16, кузнецы 4, перекачики 5, конюх 1, кочегары 5, слесарь 1, рамщики 2, рукоятчики 2, молотобойцы 5, пожарник 1, возчики 2, колесник 1, подручный пекарь 1, грузчики угля 44, откатчики 17, подрамщик 1, лесоспущики 10, сторож 1, машинисты 5, чернорабочие 12, ремонтник 1, каменщик 1, резчик кирпича 1, токарь 1, сцепщик 1, коновозы 2, столяры 2, всего 145.

IV. Ученики горной школы фабзауча—юнгоры в составе 83 человек.

V. Служащие в составе: десятники подземные 25, десятники надземные 8, пробыщики угля 3, электрики 2, секретарь гор. ячейки 1,

*) Разработка статматериала не была проделана А. С. Ланьшиковым вследствие исключительных обстоятельств, связанных с отвлечением на эпидемическую работу по должности районного санврача.

приказчик 1, хронометристы 4, завцехом 1, секретарь и пред. шах-
бюро 2, респираторщики 2, счетоводы 2, делопроизводитель 1, проф.
пропагандист 1, конторщик 1, завштольной 1, инструментальщик 1,
всего 56 человек.

Таким образом, при разработке стат. материала преследовалась
задача—выявить данные физического развития по отдельным произ-
водственным группам, не вдаваясь в характеристику физического
развития представителей детальных профессий.

В общем итоге физическое развитие горнорабочих Прокопьев-
ска характеризуют след. средние величины:

Т а б л и ц а 1.
Физическое развитие по общим средним величинам:

Проф. группы	Число обсле- дованных	Рост стоя	Рост сидя	В е с	Окружность груди при покое	Грудной по- казатель	Окружность груди на мер роста	Жизненная емк-сть	Сила рук	
									Правой	Левой
I	752	166,79	128,88	69,09	90,63	+7,23	54,6	4069	37,69	37,39
II	203	166,28	128,58	63,70	89,73	+6,59	53,97	3997	37,78	36,73
III	145	165,96	128,63	64,12	90,18	+7,13	54,31	3975	35,13	35,06
IV	83	159,81	123,93	53,74	80,22	+0,31	50,21	3340	29,59	28,85
V	56	166,03	128,54	64,02	89,82	+6,77	54,13	4012	37,18	37,07
Средний	1239	166,11	128,45	63,93	89,68	+6,63	54,2	3986	36,93	36,54

Цифры таблицы резко выделяют физическое развитие подзем-
ных производственных горнорабочих (I), характеризуя его показателя-
ми значительно выше средних и, наоборот, характеризуют значитель-
но ниже средних юнгоров (IV). Вместе с тем цифры подчеркивают,
что в числе служащих рудник имеет группу с хорошим физическим
развитием,—вероятно, вследствие того, что она у нас почти напо-
ловину представлена горными десятниками, которые, обычно, вербу-
ются из забойщиков.

Физическое развитие горнорабочих Прокопьевска представляется
возможным иллюстрировать след. сравнительными данными в отно-
шении основных признаков:

Т а б л и ц а 2.
Сравнительные данные о физическом развитии.

Проф. группы	Рост	Вес	Окруж- ность груди	Примечание
Горнорабочие Прокопьевска	166,11	63,93	89,68	
Они же с 20-лет. возраста	166,41	64,86	90,81	

(Продолжение).

Проф. группы	Рост	Вес	Окруж- ность груди	П р и м е ч а н и е
I произв. группа их	166,79	69,09	90,63	
II подземн. группа их	166,28	63,70	89,73	
Подземные рабочие Черембасса с 20 лет.	167,8	64,0	92,0	По Корчагину (I том сб. об услов. труда и быта сиб. рабочих)
В т. ч. забойщики с 20 л.	168,7	65,2	93,0	
Подземн. рабочие Анжерских копей с 20 л.	165,07	64,59	91,75	По Приходько (II том того же сборн.)*
Раб. Гурьевского метал. завода (от 15—60 л.)	166,2	62,04	88,25	По Постникову (см. III том сборн.).
Кесонщики	169,2	67,6	92,2	По Колосову (см. „Труд и здор. раб.“ в. X. 28 г.)
Горнорабочие Донбасса (средний для всех возр.)	166,0	—	—	По Ляшенко (№ 1 проф. мед. за 26 г.)
Сталелитейщики Перми (от 17—59 л.)	166,8	61,15	91,2	По Васильеву (проф. патология и ги- гиена вып. III)
Раб. осн. химической промышл. (стар- ше 20 л.)	165,39	60,5	87,95	По Шварцу (проф. патология и гигиена вып. II).

По этим данным физическое развитие горнорабочих Прокопьевска несколько слабее горнорабочих Черембасса по росту и окружности груди, но лучше по весу; оно лучше шахтеров Анжерских копей по росту и весу, но слабее по окружности груди, а также лучше всех других приведенных групп, за исключением кесонщиков, которым значительно уступает по всем основным признакам.

В связи с возрастом, физическое развитие горнорабочих Прокопьевска характеризуется след. обр.:

Рост. Средние данные о нем по обслед. группам представляются в табл. 3, где они сопоставляются с данными д-ра Богословского относительно рабочих и служащих, занятых в обрабатывающей промышленности и учреждениях Москвы, которые измерялись в 24 г. *) в отношении роста в числе 113387 (а обработаны в отношении мужчин в числе 71916).

*) Напечатано в № 8 „Статистич. обозрения“ за 1927 г.

Т а б л и
Средний рост рабо

Возрастные группы	I профгруппа			II профгруппа			III профгруппа		
	Число слу-чаев	Рост стоя	Среднее квадратич. отклонение	Число слу-чаев	Рост стоя	Среднее квадратич. отклонение	Число слу-чаев	Рост стоя	Среднее квадратич. отклонение
15 лет	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16 „	—	—	—	—	—	—	1	155,8	—
17 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18 „	11	166,53	± 4,32	6	170,48	± 7,04	2	162,25	± 2,12
19 „	29	168,04	± 5,2	14	165,5	± 5,79	3	166,96	± 4,11
20 „	46	166,59	± 5,89	20	168,3	± 6,90	16	167,10	± 6,94
21 год	30	167,53	± 6,21	13	166,11	± 6,28	5	167,50	± 5,33
22 года	26	164,46	± 6,18	18	165,24	± 8,15	2	166,35	± 1,75
23 „	24	166,72	± 5,62	12	169,59	± 6,14	9	167,67	± 5,10
24 „	27	167,46	± 7,58	5	166,92	± 4,36	7	164,77	± 7,15
25 лет	26	168,42	± 6,66	17	168,5	± 5,87	6	164,75	± 6,39
26 „	37	167,24	± 7,01	15	165,38	± 6,16	5	169,78	± 6,32
27 „	40	166,91	± 6,28	9	162,95	± 6,67	6	158,95	± 7,19
28 „	39	167,19	± 8,13	8	162,71	± 6,49	5	163,32	± 5,54
29 „	42	166,38	± 7,42	9	161,92	± 7,34	11	169,62	± 6,14
30—34 года	119	166,13	± 7,54	20	166,61	± 7,14	23	165,86	± 6,99
35—39 лет	119	165,8	± 7,89	12	164,16	± 5,29	16	166,68	± 6,82
40—44 года	69	168,62	± 6,67	13	165,97	± 6,18	14	163,32	± 7,24
45—49 лет	44	166,77	± 6,81	7	164,74	± 6,06	9	167,68	± 4,94
50—54 года	20	167,87	± 5,39	3	166,46	± 2,10	3	165,3	± 6,16
55—59 лет	4	163,12	± 3,44	2	174,25	± 2,90	2	165,15	± 2,57

Приведенные цифры констатируют факт, что рабочие и служащие Москвы имеют более высокий рост, чем рабочие и служащие Прокопьевска, но разница в этом отношении по основной производственной группе (I) рабочих очень незначительная; она несколько больше по группе вспомогательных рабочих (II и III) и еще больше по группе служащих (V).

По укрупненным возрастным группам средний рост рабочих и служащих Прокопьевска выражается следующими цифрами: до 20 лет

ца 3.
чих и служащих.

IV профгруппа (юнгоры)			V профгруппа (служащие)			Средний рост по всем группам	По г. Москве данные Богословского		
Число слу-чаев	Рост стоя	Среднее квадратич. отклонение	Число слу-чаев	Рост стоя	Среднее квадратич. отклонение		Производственные рабочие	Вспомогательные рабочие	Служащие
2	153,3	± 1,94	—	—	—	153,3	152,91	159,07	—
34	155,52	± 7,04	—	—	—	155,53	158,38	161,14	149,0
27	161,83	± 6,57	—	—	—	161,83	162,37	162,09	159,5
18	164,41	± 6,61	3	166,2	± 4,94	165,93	164,53	165,83	167,64
—	—	—	—	—	—	167,19	166,11	165,62	169,3
1	168,4	—	—	—	—	167,12	166,65	167,91	167,37
1	173,8	—	1	164,8	—	167,23	167,21	167,52	168,52
—	—	—	2	168,7	± 3,15	165,01	167,46	167,17	167,35
—	—	—	2	168,65	± 1,78	167,76	167,37	167,78	168,62
—	—	—	1	165,2	—	166,86	167,81	167,38	168,67
—	—	—	1	168,7	—	168,13	167,44	177,7	171,60
—	—	—	4	166,25	± 4,87	168,56	167,70	167,43	169,20
—	—	—	2	170,45	± 3,34	165,57	166,94	167,85	168,67
—	—	—	2	162,45	± 2,92	165,99	167,38	167,37	169,78
—	—	—	2	155,5	± 3,18	166,11	167,07	167,52	168,67
—	—	—	10	165,13	± 7,09	166,09	166,85	167,48	170,12
—	—	—	14	167,68	± 6,77	165,93	166,85	166,64	170,05
—	—	—	7	165,88	± 5,35	167,38	166,65	166,57	167,90
—	—	—	3	163,56	± 5,29	166,53	165,93	166,20	166,86
—	—	—	1	168,2	—	167,44	165,76	166,05	168,63
—	—	—	1	165,0	—	166,25	164,87	164,54	166,6

(измер. 150 чел.)—160,76; 20—24 г.—166,79; 25—29 л.—166,87; 30—34 г.—166,09; 35—39 л.—165,93; 40—44 г.—167,38; 45—49 л.—166,53; 50—54 г.—167,44; 55—59 л.—166,25.

Какие отличия в этом отношении имеются между обследованными группами отмечено в табл. 1.

В с. Его характеризует таблица 4, в которой наши данные сопоставляются с данными д-ра Богословского о московских рабочих и служащих.

Т а б л и
С р е д н и й в е с р а

Возрастные группы	I профгруппа		II профгруппа		III профгруппа	
	Вес тела	Среднее квадрат. отклонен.	Вес тела	Среднее квадрат. отклонен.	Вес тела	Среднее квадрат. отклонен.
15 лет	—	—	—	—	—	—
16 „	—	—	—	—	46,5	*)
17 „	—	—	—	—	—	—
18 „	64,07	±4,07	64,4	±3,14	59,0	±1,41
19 „	64,54	±4,54	62,01	±5,05	66,16	±3,22
20 „	65,34	±6,39	65,14	±6,17	65,31	±5,44
21 год	64,03	±5,13	60,13	±6,12	65,14	±6,35
22 лет	63,02	±5,48	62,83	±7,15	63,5	±1,87
23 „	66,87	±4,92	66,82	±4,84	63,66	±6,51
24 „	65,17	±6,37	64,28	±4,08	64,62	±6,04
25 „	65,75	±7,02	68,42	±5,21	62,33	±5,77
26 „	64,54	±6,28	62,99	±5,16	64,80	±5,94
27 „	65,18	±6,13	57,52	±4,32	61,08	±6,32
28 „	63,81	±5,89	63,57	±3,17	61,2	±4,74
29 „	63,90	±6,42	63,53	±4,54	67,09	±6,11
30—34 года	64,90	±6,78	64,56	±6,25	65,80	±6,83
35—39 лет	64,43	±6,52	63,81	±4,52	64,05	±5,45
40—44 года	67,88	±7,13	63,80	±4,24	61,25	±6,24
45—49 лет	66,01	±6,64	62,45	±3,57	66,12	±4,17
50—54 года	66,28	±6,32	57,03	±1,32	65,43	±5,05
55—59 лет	61,72	±2,81	68,85	±1,17	60,25	±2,01

Примечание. Количество случаев по возрастным группам то же, что и в табл. 3.

Сравнительно меньшая величина статистического материала в нашем случае (1239 ч.), по сравнению с количеством случаев, использованных в отношении веса С. М. Богословским (57911) отразилась на общем распределении средних веса по возрастным группам. Средние веса по возрастным группам расположились с известной правильностью лишь в I профгруппе, в остальных группах эта правильность в значительной части нарушена. Сравнивая группу основных производственных подземных рабочих Прокопьевского рудника (I гр.) и производственных рабочих Богословского, прежде всего, при-

*) Один случай.

ца 4.
бочих и служащих.

IV профгруппа		V профгруппа		Средний вес по всем профгруппам	По г. Москве, данные Богословского		
Вес тела	Среднее квадрат. отклонен.	Вес тела	Среднее квадрат. отклонен.		Производственные рабочие	Вспомогательные рабочие	Служащие
45,5	±2,42	—	—	45,5	44,5	48,0	—
48,27	±6,78	—	—	48,22	49,72	51,47	—
55,75	±5,94	—	—	55,75	53,67	54,35	50,25
60,25	±6,05	58,43	±4,17	61,73	57,42	59,61	57,67
64,70	*)	—	—	63,87	59,79	60,28	61,13
73,50	*)	—	—	65,28	60,97	61,56	62,74
—	—	64,50	*)	63,32	61,59	62,89	60,29
—	—	67,65	±2,08	63,16	61,43	62,65	61,25
—	—	68,05	±1,84	66,3	62,13	62,47	61,34
—	—	66,6	*)	65,01	62,58	62,02	63,0
—	—	76,40	*)	66,46	61,99	62,23	62,57
—	—	61,75	±5,28	64,0	62,12	63,21	61,45
—	—	63,0	±2,10	63,46	61,62	62,94	64,63
—	—	62,4	±2,83	63,48	61,95	61,90	61,22
—	—	58,1	±1,09	64,22	61,84	62,06	64,32
—	—	61,81	±6,41	64,81	62,77	63,64	65,52
—	—	64,31	±6,54	64,33	62,94	63,35	65,35
—	—	68,44	±5,74	66,5	63,57	63,68	67,78
—	—	61,2	±5,29	65,4	63,06	63,27	66,31
—	—	67,7	*)	65,21	63,00	63,22	69,25
—	—	68,4	*)	63,72	62,62	62,27	67,23

ходится отметить, что и по нашим данным и по данным Богословского наиболее высокие средние величины веса падают на возраст 40—54 года. Если мы будем сравнивать средние веса по этим группам, то увидим, что горняки дали значительно лучшие весовые показатели, чем московские рабочие. Лишь в одной возрастной группе 55—59 л. средний вес москвичей выше среднего веса прокопьевских горняков на 0,9 кг. В остальных возрастных группах средний вес прокопьевских горняков превышает вес московских производственных рабочих в пределах от 1,86 до 6,65 кг. Сравнивая группу вспомогательных московских рабочих с группой вспомогательных подземных рабочих мы видим, что средние величины веса по 13 возрастным группам вы-

ше у горняков, при чем средний вес горняков превышает средний вес московских рабочих в пределах от 0,12 до 6,58 кг. В то же время московские вспомогательные рабочие дают превышение в весе по 5 возрастным группам, при чем превышение колеблется от 0,22 до 6,19 кг. Группа вспомогательных поверхностных рабочих дает почти те же сравнительные данные. Средний вес по этой группе превышает средний вес вспомогательных московских рабочих по 13 возрастным группам, при чем превышение колеблется от 0,1 до 5,88 кг. Московские вспомогательные рабочие дают превышение в весе по 6 возрастным группам, при чем оно колеблется в пределах от 0,61 до 4,97 кг.

Что касается группы служащих, то здесь разница в средних веса не так рельефна—по 9 возрастным группам превышение в весе (в пределах от 0,3 до 6,71 кг.) дают горные служащие и по 7 возрастным группам превышение (в пределах от 0,82 до 6,31 кг.) дают московские промышленные служащие.

Таким образом, мы можем констатировать наличие лучших весовых показателей среди горнорабочих, что особенно ясно видно из сравнения средних величин веса производственных рабочих горняков и московских производственных рабочих. Если учесть тот факт, что горняки дали меньшие ростовые показатели и большие весовые, по сравнению с московскими рабочими, то станет понятным, что общие показатели физического развития горнорабочих значительно выше, чем московских рабочих. Объясняется это явление, конечно, тем, что горный труд предъявляет большие запросы физическому развитию рабочих, чем обрабатывающая промышленность, в результате чего происходит профессиональный отбор более развитых физически в рабочие контингенты, занятые в горной промышленности.

По укрупненным возрастным группам средний вес рабочих и служащих Прокопьевска выражается след. цифрами: до 20 лет—55,01; 20—24 л.—64,61; 25—29 л.—64,32; 30—34 л.—64,81; 35—39 л.—64,33; 40—44 л.—66,5; 45—49 л.—65,4; 50—54 л.—65,21 и 55—59 л.—63,72.

Какие отличия в этом отношении имеются между обследованными профгруппами отмечено в табл. 1.

Окружность груди и грудной показатель. Цифровая характеристика их дается в табл. 5, где наши цифры сопоставляются с данными по Москве д-ра Богословского (относительно 45337 производ. рабочих, 16449 вспомогат. и 4282 служащих).

В результате сравнения цифр получаются след. обобщения:

Производственные горнорабочие Прокопьевска (I проф. группа) дают по 14 возрастам больший размер окружности груди, больший грудной показатель и большую величину отношения окружности груди к одному метру роста, чем производ. рабочие Москвы. В особенности все эти показатели значительней у горнорабочих в возрасте 40—44 л. Только в 4 возрастах:—21 г., 24 л., 28 л., и 55—59 л. у горнорабочих указанные показатели оказались несколько ниже московских.

Вспомогательные подземные горнорабочие (II профгруппа) Прокопьевска дают большие показатели в 12 возрастных группах (из 18), при сравнении с производственниками Москвы, и в 9—12 группах—при сравнении с вспомогательными рабочими Москвы. Эти показатели оказались особенно преобладающими у горнорабочих в возрасте 25 л. В таких же возрастах, как 27 л., 28, особенно 40—44, 50—54 и 55—59 л., окружность груди, а также грудной показатель и отношение к росту у наших горнорабочих оказались, по сравнению с московскими рабочими, меньшими.

Вспомогательные надземные рабочие Прокопьевска (III проф-группа) имеют также в большинстве возрастных групп (12 из 19) большие показатели при сравнении с вспомогательными рабочими Москвы, особенно значительные в возрастах от 18 до 21 года (включительно). Только по таким возрастным группам, как 22, 23, 25, 26, 29, 35—39 и особенно 55—59 л. окружность груди, грудной показатель и отношение к росту у этой группы горнорабочих, сравнительно отстают.

Служащие Прокопьевска, в лице обследованных профессий, дали в подавляющем большинстве возрастных групп (в 14 из 16) значительно превалирующие показатели по сравнению с служащими Москвы. Только в возрастах от 45 до 55 л. физическое состояние их отстало от служащих Москвы. В общем, таким образом, констатируется значительное превосходство горнорабочих и служащих Прокопьевска по такому основному признаку физического развития, как окружность груди вместе с грудным показателем и отношением окружности груди к росту.

По укрупненным возрастным группам, кстати, отметим, сред. окружность груди, грудной показатель и отношение к 1 м. роста выражается у нас след. цифрами: в возрасте до 20 л.—81,54 + 2,1 и 50,67; от 20—24 л.—89,5 + 6,12 и 53,66; от 25—29 л.—89,96 + 6,38 и 53,94 (далее см. в табл. 5).

Не останавливаясь на подробном изложении данных в отношении таких второстепенных признаков физического развития, как жизненная емкость легких и сила рук, полагая, что сообщенных в этом отношении сведений в табл. 1 достаточно, перейдем к характеристике физического развития горнорабочих и служащих, которая получилась в результате распределения обследованных на группы по Пинье 1. Мы предпочли разгруппировку по Пинье 1, как более наглядно, по нашему мнению, выражающую особенности физического развития в отношении сравниваемых между собою групп.

Физическое развитие горнорабочих и служащих, выраженное группировкой по Пинье 1, представляется в след. виде:

Т а б л и ц а 6.
Физическое развитие горнорабочих и служащих.

Профгруппы	Г Р У П П Ы П И Н Ь Е														Всего
	1		2		3		4		5		6		7		
	Очень крепкое телосложение.		Крепкое телосложение.		Хорошее телосложение.		Удовлетворительное телослож.		Слабое телосложение.		Очень слабое телосложение.		Очень плохое телосложение.		
	Число лиц	В %/о/о	исло лиц	В %/о/о/о	Число лиц	В %/о/о/о	Число лиц	В %/о/о/о	Число лиц	В %/о/о/о	Число лиц	В %/о/о/о	Число лиц	В %/о/о/о	
I	324	43,1	196	26,1	124	16,5	77	10,2	24	3,2	7	0,9	—	—	752
II	59	29,1	59	29,1	48	23,7	27	13,3	8	3,9	2	0,9	—	—	203
III	61	42,1	29	20,0	40	27,6	10	6,9	4	2,7	1	0,7	—	—	145
IV	3	3,6	6	7,2	11	13,2	19	22,9	15	18,1	17	20,5	12	14,5	83
V	24	42,9	9	16,1	15	26,8	5	8,9	—	—	3	5,3	—	—	56
Всего	471	38,0	299	24,2	238	19,2	138	11,2	51	4,1	30	2,4	12	0,9	1239

Если мы возьмем лиц с очень крепким телосложением (1 и 2 группы Пинье), то в первой профгруппе они будут составлять 69,2%, в третьей группе—62,1%, в пятой группе 59%, во второй группе 58,2% и в четвертой группе 10,8%.

Таким образом мы видим, что наибольший % лиц с крепким телосложением имеется в первой основной группе подземных рабочих, что вполне соответствует характеру их труда. Очень значительный % (59%) лиц с крепким телосложением дает группа служащих. Это находит себе, как отмечено выше, объяснение в том, что 57% лиц этой группы составляют горныедесятники, которые в прошлом почти все были забойщиками и поэтому, неудивительно, имеют очень крепкое телосложение. Если мы объединим лиц с слабым, очень слабым и плохим телосложением (5, 6 и 7 группы Пинье) и будем дальше их трактовать, как слабо развитые, то они будут составлять 3,4% в третьей профгруппе, 4,1% в первой профгруппе, 4,8% во второй профгруппе, 5,3% в пятой профгруппе и 53,1% в четвертой профгруппе. Огромный процент лиц с плохим телосложением в четвертой профгруппе, куда входят юнгоры, объясняется особым возрастным составом данной группы.

Хорошие показатели физического развития дает третья профгруппа рабочих, в которой имеется самый наименьший процент лиц с слабым и плохим физическим развитием. Это находит полное объяснение в профессиональном составе данной группы, куда входят: грузчики угля, чернорабочие, молотобойцы, плотники и др. профессии, требующие в работе большого физического труда.

Соотношения между физическим развитием и профстажем представляются, по нашим данным, в след. виде:

Т а б л и ц а 7.

Физическое развитие и профстаж.

По стажу в данной профессии	Подземные рабочие (I и II профгруппы).							Поверхностные рабочие (III профгруппа).							Служащие (V профгруппа).						
	Группы Пинье						Всего	Группы Пинье						Всего	Групп. Пинье						Всего
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6	
До 1 г.	85	75	51	22	12	2	247	21	12	17	2	3	—	55	7	2	3	3	1	16	
От 1—2 л.	59	45	28	26	8	4	170	13	5	8	1	1	—	28	2	—	2	—	—	4	
„ 2—3 „	28	17	13	6	1	—	65	3	3	1	—	—	—	7	3	1	—	1	1	6	
„ 3—5 „	43	17	18	14	3	—	95	3	3	1	1	—	—	8	1	1	2	—	—	4	
„ 5—10 „	84	56	38	25	5	3	211	8	3	7	2	—	—	20	2	3	5	1	1	12	
„ 10—15 „	35	19	11	6	1	—	72	7	1	1	3	—	—	12	2	—	—	—	—	2	
15—20 л.	22	10	4	2	1	—	39	1	—	3	—	—	—	4	2	—	2	—	—	4	
20—25 „	18	11	6	—	—	—	35	1	—	1	—	—	—	2	3	1	—	—	—	4	
25 и выше	9	5	2	3	1	—	20	4	2	1	—	—	1	8	1	1	1	—	—	3	
Неизвестно	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—	1	

Длительность профессионального стажа несомненно стоит в зависимости от профессиональных вредностей, от тяжести труда, от различных особенностей трудовой обстановки, которые, многообразно и длительно воздействуя на организм работающего, в одном случае раньше, в другом случае позже, ведут к потере трудоспособности. Длительность стажа отражает, таким образом, суммарную вредность данной профессии. По нашему материалу, длительность стажа стоит в обратной зависимости от суммарной вредности данной профессии.

Если мы возьмем лиц со стажем в данной профессии до 10 лет то, по табл. 6, в первой группе они составят 82,5%, во второй—81,9% и в третьей группе—76,3%.

Стаж в данной профессии свыше 20 лет имеют по первой группе 5,7% всех лиц, по второй группе—6,9% и по третьей группе—12,7%. Таким образом, группа подземных рабочих, подвергаясь большей сумме профвредностей, дала несколько больший % лиц со стажем до 10 лет и несколько меньший % лиц со стажем свыше 20 лет; затем идут группа поверхностных рабочих и, наконец, служащие.

Взаимоотношение между длительностью стажа в данной профессии и физическим развитием поясняет и табл. 8, где приводится распределение % слаборазвитых по трем профгруппам табл. 7.

Т а б л и ц а 8.

Длительность профстажа и физическое развитие.

Производственные группы:	% Слаборазвитых (5, 6, 7 гр. П и н ь е) среди лиц, имеющих стаж:								
	До 1 года	От 1—2 лет	От 2—3 лет	От 3—5 лет	От 5—10 лет	От 10—15 лет	От 15—20 лет	От 20—25 лет	Свыше 25 лет
I—Подземные рабочие	5,6	7,0	1,5	3,1	3,7	2,7	2,5	—	—
II—Поверхностные рабочие	5,4	3,5	—	—	—	—	—	—	12,5
III—Служащие	6,2	—	16,6	—	8,3	—	—	—	—
									Общее число случаев.
									950
									145
									55

По первой профгруппе, как видим, лица со стажем до 1 г. и от 1—2 лет дают наиболее высокий, по сравнению с другими группами по стажу, % слаборазвитых (5,6%—7%), затем этот % снижается.

Этот факт можно только частично объяснить возрастным влиянием: по нашим данным, в группе подземных рабочих со стажем до 2 лет абс. число слаборазвитых 26, из которых на молодежь до 20 лет приходится только 4 человека. Поэтому можно высказать предположение, что более высокий % слаборазвитых в группе подземных рабочих среди лиц, имеющих стаж до 2 лет, обязан тому, что на горные подземные работы попадает вначале масса лиц, у которых физическое развитие не соответствует тяжести подземного труда. Эти лица, в поисках работы попадая в шахты, на протяжении первых двух лет, испытывая несоответствие между запросами подземного труда и своим физическим развитием, постепенно отсеиваются, переходят или в другие более легкие цехи, или же меняют, вообще, производство. Только этим, нам кажется, и можно объяснить падение % слаборазвитых в группе лиц со стажем от 2—3 лет. Последующее затем возрастание % слаборазвитых среди лиц со стажем от 3—10 лет, несомненно, нужно приписать влиянию суммарной вредности профессии на показатели

физического развития. Вторичное падение кривой % слаборазвитых среди лиц, имеющих стаж свыше 10 лет, думается, обязано влиянию 2-х факторов: возрастному изнашиванию и изнашиванию организма под влиянием профессии. Эта суммарная изношенность, отражаясь на трудоспособности, очевидно, позволяет оставаться на подземной работе при стаже свыше 10 лет только лицам, имеющим хорошие показатели физического развития, и чем выше стаж, тем большее число лиц из числа слаборазвитых отсеиваются и уже в группе со стажем выше 20 лет мы совершенно не находим лиц с плохим показателем физического развития.

Распределение % слаборазвитых в группах по стажу в данном предприятии, в общем, совпадает с той кривой колебаний % слаборазвитых, которую дает табл. 8.

Представляет свой интерес вопрос: как отражается на физическом развитии длительность стажа в данном цехе данного предприятия? Этим путем можно было бы выявить суммарную вредность данного цеха, но, по нашему материалу, мы не смогли выяснить этот вопрос постольку, поскольку среди обследованных лиц имеется большой % лиц, менявших цехи. Так, по группе подземных рабочих меняли цех 38% обследованных лиц, по группе поверхн. раб.—29% и по гр. служащих—62,5%. Большой % лиц, менявших цехи, несомненно, надо поставить в связь, с одной стороны, с тяжестью труда в данном цехе, и с другой стороны—с физическим развитием лиц, менявших цехи. Группу служащих в этом отношении нельзя принимать во внимание, ибо там в число лиц, менявших цехи, нами занесены лица, менявшие только должности, поэтому эта группа и дала высокий % последних.

Попытка выяснить, кто менял цех—лица с более крепким или с более слабым физическим развитием, дала нам след. цифры: по группе подземных рабочих среди 363 лиц, менявших цех, % слаборазвитых составляет 5,5%, тогда как лица, не менявшие цехи, по той же группе дали % слаборазвитых—1,8%; по группе поверхностных рабочих лица, менявшие цех, дали 4,6% слаборазвитых, лица, не менявшие цех,—2,9%. Таким образом, получилось, что лица, менявшие цех, дают больший % слаборазвитых и этот % выше в тех профгруппах, которые обладают большей суммарной вредностью (подземные рабочие).

Можно, след., сделать заключение, что несоответствие между физическим развитием и тяжестью данной профессии ведет к отсеиванию ряда лиц слаборазвитых в другие, более легкие, цехи.

Нами сделана попытка прояснить вопрос и о том, в какой зависимости находится частота смены цехов с физическим развитием лиц, менявших цехи. В этом отношении получились след. цифры.

Т а б л и ц а 9.

Менявших цех в данном предприятии:	Подземн. раб.		Служащие		Поверхн. раб.	
	Число случаев	% слаборазв.	Число случаев	% слаборазв.	Число случаев	% слаборазв.
1 раз	306	5,5	29	3,4	35	2,8
2 "	44	6,8	6	—	7	14,2
3 "	6	—	—	—	1	—
Свыше 3 раз	1	—	—	—	—	—
Неизвестно	6	—	—	—	—	—

А priori казалось бы, что смена цехов, устраняя одностороннее, вредное влияние отдельных профессий, должна бы способствовать улучшению общего физического развития. Выше мы уже установили, что лица, менявшие цех, дали высший % слаборазвитых, по сравнению с лицами, не менявшими цех. Теперь, рассматривая данные табл. 9, мы видим, что лица, менявшие цех 1 раз, дали меньшей % слаборазвитых, чем лица, менявшие цех 2 раза. Эти данные указывают, что в настоящее время смена цехов производится не для того, чтобы корректировать односторонне вредное влияние отдельных профессий, а стихийно, в результате отсеивания наиболее слаборазвитых, физическое состояние которых не соответствует запросам труда в данном цехе. Отсутствие слаборазвитых среди лиц, менявших цех 3 и более раз, не противоречит сделанным выводам, поскольку группа таких лиц очень малочисленна (всего 8 человек).

Выяснялся нами и вопрос о том, в каком взаимоотношении находится проц. слаборазвитых с источником вербовки рабочей силы, поступающей на Прокопьевский рудник. В этом отношении получились след. цифры:

Т а б л и ц а 10.

По месту родины.	Европей- ская часть РСФСР.	Местные	Кузнецкого округа	Других ме- стностей Сибири.	У. С. С. Р.	Кавказ	Иностран- цы (в т. ч. выходцы из б. мест. ста- рой Рос- сии).	Неизвестно
Число лиц . . .	657	11	182	333	26	2	23	5
% слаборазвитых.	7,9	9,0	7,6	7,1	3,8	—	4,3	—

Наименьший % слаборазвитых, как видим, дает группа уроженцев Сибири, если не считать Кавказ, Украину и иностранцев, как очень малочисленные группы. Затем идут уроженцы Кузнецкого округа и уже потом уроженцы Европейской части РСФСР.

Помимо распределения по месту родины, приведем еще данные о том, с каких заработков (или с каких производств) поступили на Прокопьевский рудник обследованные лица, в том числе слаборазвитые. По этому вопросу в нашем распоряжении оказалось только 504 определенных ответа.

Т а б л и ц а 11.

	По всем производствен. группам прибыли:				
	Крестьяне из дерев- ни	С горных промыслов	С жел.дор. и водн. транспор- та	С военной службы	С раз- ных за- водов
Число лиц . . .	54	321	40	57	32
% слаборазвитых.	3,5	2,1	15,0	3,5	9,3

Бросается в глаза, как видим, наименьший процент слаборазвитых у лиц, прибывших с горных промыслов. Это обстоятельство лишь раз подтверждает положение, что горный труд, особенно подземный, в силу предъявляемых им запросов к физической силе поступающих, производит своеобразный отбор, в результате которого лица с более слабым телосложением отсеиваются или в более легкие цехи,

или в другие производства. Затем, невысокий процент слаборазвитых дали прибывшие с военной службы и крестьяне (3,5%). Значительно выше проц. слаборазвитых у лиц, прибывших с разных заводов (9,3%) и с желдороги и водн. транспорта (15%).

Рассматривался нами статматериал и в разрезе других взаимоотношений.

В связи с семейным состоянием горнорабочих. Среди антропометрированных оказалось—174 одиноких, из них слаборазвитых—9,1%, и семейных—1065, из которых слаборазвитых—7,2%. Разница получилась не в пользу одиноких вследствие их, очевидно, более молодого возраста.

Разбив семейных по числу членов семьи на ряд групп, мы получили след. цифры:

По числу членов в семье	2	3	4	5	6	7	8	9	10 и бол.	Неизв.
Было обследов.	215	268	218	164	96	62	22	12	4	4
% слаборазвит.	7,4	5,6	5,9	7,3	9,3	9,5	13,6	8,3	50,0	—

Семейный признак, как видим, стоит в обратном взаимоотношении с физическим развитием.

В связи с социально-имущественным положением. Пролетарии и полупролетарии дали почти один и тот же процент слаборазвитых—7,2 и 7,8%.

В связи с квартирным довольствием получились след. цифры: среди проживающих в зданиях рудоуправления оказалось 9,3% слаборазвитых, среди живущих в своем доме и в частном доме—по 6,0%. Поскольку известно, что жилища рудоуправления являются более благоустроенными, следует признать, что такое распределение слаборазвитых по жилищам наиболее целесообразно. Вместе с этим, наши цифры говорят о том, что в числе лиц, занимающих под жилье угол квартиры, слаборазвитых—6,6%, среди живущих в комнате—9,0%, в двух комнатах—17,8%, занимающих более обширную квартиру—6,9%. На этих цифрах, конечно, отражается влияние возраста одиноких и влияние многочисленности семьи. В более неблагоприятном отношении оказываются слаборазвитые в отношении расстояния их жилья от места работы: в числе горнорабочих, живущих в расстоянии 200—300 метров оказалось слаборазвитых—6,2%, в расстоянии 300—500 метров—7,6%, 500—1000 м.—11,8%, свыше 1000 метров—6,1%.

В связи с табакокурением получились след. цифры:

Развитие обслед. лиц по курению	Процент слаборазвитых среди обследованных лиц				
	По I проф.-группе	По II проф.-группе	По III проф.-группе	По IV проф.-группе	По V проф.-группе
Некурящих	2,5	2,8	—	41,1	—
Курящих	4,4	5,4	4,4	60,4	6,3

Т.е. некурящие по всем профгруппам дали значительно меньший процент слаборазвитых, чем курящие.

В заключение отметим цифры, в каких выражались физические признаки лиц, рассматривавшихся нами в разрезе группировки по Пинье 1, и распределение главных групп обследованных по этому признаку.

Группы Пинье:	I	II	III	IV	V	VI	VII	В общем
Число лиц	471	299	238	138	51	30	12	1239
Средний вес	69,2	64,0	61,3	58,4	54,1	51,0	43,5	63,93
Средний рост стоя . .	166,7	166,6	166,3	165,6	162,5	161,07	155,9	166,11
Средний рост сидя . .	129,0	128,8	128,4	127,9	126,4	125,1	120,8	128,45
Средняя сила рук: { правой . .	32,2	37,1	36,3	34,6	32,0	28,7	21,0	36,93
{ левой . . .	39,5	36,3	35,8	33,2	32,0	27,3	18,5	36,54
Примечание. Данные об окружности груди и жизненной емкости легких в этом разрезе не разрабатывались.								
Из I проф-группы: Забойщики . .	171	90	47	32	3	1	—	344
Откатчики . .	74	51	43	20	13	4	—	205
Крепильщики . .	64	46	28	14	8	1	—	161
Бутчики и забутовщики .	9	8	5	9	—	1	—	32
Проходчики . .	6	1	1	2	—	—	—	10
Из II проф-группы: Перекатчики . .	24	31	25	5	4	1	—	90
Коногоны . .	10	13	11	6	1	—	—	41
Запальщики . .	7	1	2	3	1	—	—	14
Отпальщики . .	2	2	—	1	—	—	—	5
Лесодоставщики	4	1	1	—	—	—	—	6
Сцепщики . .	1	5	1	5	—	—	—	12
Из III проф-группы: Плотники . .	10	2	3	1	—	—	—	16
Грузчики угля . .	23	7	11	3	—	—	—	44
Откатчики . .	10	3	—	3	1	—	—	17
Лесоспусчики . .	2	4	4	—	—	—	—	10
Чернорабочие . .	3	4	3	1	—	1	—	12
Из IV проф-группы: Юнгоры . . .	3	6	11	19	15	17	12	83
Из V проф-группы: Десятники подземные . .	14	6	4	1	—	—	—	25
Десятники поверхностные . .	3	1	4	—	—	—	—	8
Пробшики угля	1	—	—	1	—	1	—	3

Таковы, в главнейшем, результаты антропометрического исследования рабочих и служащих Прокопьевского каменноугольного рудника.

Выводы, какие представляется возможным сделать на основании исследования, сводятся к следующему:

1) Физическое развитие основных кадров горнорабочих, а также и служащих, оказывается удовлетворительным. Оно, в общем, мало отличается от такового горнорабочих Черембасса и несколько даже превосходит физическое развитие шахтеров Анжерских копей.

2) Горнорабочие Прокопьевска заметно превосходят по своему физическому развитию металлургов Гурьевского завода, сталелитейщиков Перми, рабочих химической промышленности, а также и рабочих обрабатывающей промышленности Москвы.

3) Физическое развитие учеников Прокопьевской горной школы фабзауча (юнгоров) следует признать крайне неудовлетворительным.

4) В виду того, что % меняющих профессию и цехи оказывается очень значительным и находится в известной зависимости от физического развития, следует признать как по соображениям санитарным, так и экономическим крайне необходимой правильную организацию профотбора горнорабочих.

5) Вместе с тем представляется целесообразным в порядке диспансерного обслуживания горнорабочих учитывать особенности физического развития, в частности, при отводе квартир, чтобы дефектами бытовой обстановки не отягощать физически слабой конституции.

Заболеваемость рабочих Прокопьевского каменноугольного рудника в Кузбассе.

(По данным за 1926 г. и 1-е полугодие 1927 г.)

Проследить заболеваемость рабочих рудника по данным амбулаторной регистрации не представилось возможным, потому что карточки о больных заполнялись с крупными дефектами. Для этой цели нам пришлось использовать только статистический материал страховкассы и, так. обр., ограничиться выяснением лишь той заболеваемости, которая являлась причиной потери временной трудоспособности.

Для исследования была использована статистическая карточка лицевого счета на каждого застрахованного. Об этой карточке надо сказать, что и она оказалась с большими дефектами: профессия и цех больного не всегда указывались в ней точно, нередко не отмечался возраст, о стаже в ней нет и помину, иногда не отмечался и год болезни, а также и диагноз. Все же этой карточкой можно было воспользоваться, тем более, что некоторые нужные сведения в ней удалось восстановить, например, о годе болезни, цехе и профессии.

Сведения о среднем числе рабочих с подразделением на детальные профессии были нами взяты из статистического отделения рудоуправления; эти сведения также оказались очень ограниченными: нет в них данных о стаже, возрасте, семейном состоянии, основной профессии. Наша попытка пополнить эти сведения не удалась, так как трудовых списков на рабочих еще не велось на руднике. Все, что удалось почерпнуть из этого источника, отмечено в табл. 1, которая характеризует распределение рабочих рудника по цехам. Эту таблицу мы усложнили выделением некоторых детальных профессий, в отношении которых и прослеживалась заболеваемость отдельно за полный 1926 г. и за 1-ое полугодие 1927 г.

Общая заболеваемость рабочих.

Ее характеризуют цифры табл. 2. В 26 г. обращалось в страховкассу по случаю болезни 82,3, а за 1-ое полугодие 27 г.*)—40,1 из каждых 100 рабочих.

*) Для краткости в дальнейшем мы будем говорить: „в 27 г.“, понимая, всюду под этим 1-ое полугодие его.

Т а б л и ц а I.

Распределение рабочих Прокопьевского каменноугольного рудника по цехам.

№ по по- рядку	ЦЕХИ И ПРОФЕССИИ:	Среднее число рабочих.		Проц. к общему числу их.	
		В 1926 г.	В 1-е по- лугодие 1927 г.	В 1926 г.	В 1-е по- лугодие 1927 г.
А. Горный цех:					
1	Забойщики	285	448	15,5	15,0
2	Крепильщики	211	313	11,5	10,5
3	Откатчики и перекатчики	338	498	18,4	16,7
4	Бутчики	94	115	5,1	3,8
5	Прочие	219	423	11,9	14,2
Итого по А.		1147	1797	62,4	60,2
Б. Вспомогательные цехи:					
6	Экспедиция (грузчики)	161	232	8,7	7,8
7	Строительный цех	230	548	12,5	18,4
	в том числе: а) плотники	126	236	6,8	7,9
	б) проч. стр. раб.	104	312	5,7	10,5
8	Электро-механич. цех.	97	103	5,3	3,4
9	Лесопильный „	77	146	4,2	4,9
10	Хозяйственный „	73	75	3,9	2,5
Итого по Б.		638	1104	34,6	37,0
11	В. Ученики гор.-пром. училища	56	83	3,0	2,8
Всего по А, Б и В		1841	2984	100,0	100,0

Т а б л и ц а II.

Распределение больных по цехам.

№№ по порядку	ЦЕХИ И ПРОФЕССИИ:	1926 г.			1-ое полугодие 1927 г.		
		Число больных.	Проц. к общему числу,	На 100 раб. данной группы.	Число бол. ных.	Проц. к общему числу.	На 100 раб. данной группы
А. Горный цех:							
1	Забойщики	309	20,4	108,3	209	17,4	46,6
2	Крепильщики	96	6,5	45,5	74	6,2	23,6
3	Откатчики и перекатчики	360	23,3	106,5	261	21,8	52,4
4	Бутчики	73	4,9	77,6	59	5,0	51,3
5	Прочие	120	8,0	55,3	118	9,8	27,9
Итого по А		958	63,2	83,5	721	60,2	40,1
Б. Вспомогательные цехи:							
6	Экспедиция (грузчики)	160	10,9	99,4	120	10,0	51,7
7	Строительный цех	198	12,7	86,1	199	16,6	36,3
	в т. ч.: а) плотники	94	6,3	74,6	71	5,9	30,1
	б) проч. стр. раб.	104	6,4	100,0	128	10,7	41,0
8	Электро-механич. цех	49	3,3	50,6	33	2,8	32,0
9	Лесопильный "	55	3,6	71,5	58	4,8	39,0
10	Хозяйственный "	63	4,2	86,3	35	2,9	46,6
Итого по Б		525	34,7	82,2	445	37,1	40,3
11	В. Ученики гор.-пром. училища	32	2,1	57,1	32	2,7	38,5
Всего по А, Б и В		1515	100,0	82,3	1198	100,0	40,1

Показатель заболеваемости был не одинаков для отдельных цехов. Наиболее высоким он оказался у рабочих экспедиции (каковыми являются почти исключительно грузчики)—99,4 в 26 г. и 51,7% в 27 г., значительно ниже среднего для лесопильного цеха (71,5 и 39,0) и минимальным для электромеханического цеха (50,6 и 32,0), а также и для учеников гор.-пром. училища (57,1 и 38,5). Среднее место в этом отношении заняли горный, строительный и хозяйственный цехи (83,5, 83,1 и 86,3 в 26 г.; 40,1, 36,3 и 46,6 в 27 г.):

По некоторым детальным профессиям интенсивный показатель заболеваемости был значительно выше общего среднего. У забойщиков, напр., в 26 г. он равнялся 108,3, у откатчиков—106,5, у грузчиков—99,4; а в 27 г. с наибольшей заболеваемостью оказались: откатчики—52,4, грузчики 51,7 и бутчики—51,3, затем забойщики—46,6. Из подземных рабочих наименьшую заболеваемость обнаружили крепильщики—45,5 и 23,6.

Распределение заболеваемости по месяцам 26 г. дало след. цифры: в январе болело 16,8 из каждой сотни рабочих, в II—15,0, III—15,9, IV—19,2, V—12,9, VI—13,2, VII—8,1, VIII—8,9, IX—8,3, X—10,0, XI—9,0 и XII—12,7. Так. обр., наибольшая заболеваемость была связана с апрелем, а минимальная—с VII, VIII и IX. На эти же месяцы приходится и наименьшее число дней потери временной трудоспособности.

Общее число потерянных для работы дней равнялось 21606 в 26 г. и 13833 в 27 г. Распределение дней трудопотери по цехам и профессиям отмечено в табл. III, из которой явствует, что в 26 г. на одного, в среднем, рабочего рудника приходилось 11,8 дней болезни, а в 27 г.—4,6. Горный цех и вспомогательные цехи показали в этом отношении одинаковую заболеваемость в 26 г.—11,8 и 11,9, а в 27 г.—горный несколько большую—4,9 и 4,3. Но при рассмотрении вспомогательных цехов в отдельности оказывается, что экспедиция давала значительно повышенную заболеваемость—17,0 и 5,5; выше общего и частного по цехам среднего заболеваемость была и у хозяйственного цеха—13,3 и 7,0.

Ниже же средней она была для строительного—11,3 и 3,4, для лесопильного—8,5 и 4,2, электромеханического—6,3 и 4,3 и учеников горпромуха—7,0 и 3,3.

Из детальных профессий оказываются на первом месте по числу дней трудопотери на одного рабочего грузчики—17,0 и 5,5, забойщики—16,4 и 6,0 и откатчики—15,1 и 5,8, а на последнем—крепильщики—6,3 и 3,2.

Средняя продолжительность болезни была равна 14,2 дня в 26 г. и 11,6—в 27 г. По отдельным цехам она колебалась от максимума в 17,0 дней (грузчики) до минимума в 11,8 (лесопильщики). Это—в 26 г., а в 27 г. максимальная продолжительность болезни досталась хозяйственникам—15,0, а минимальная—ученикам горпромуха—8,6. У грузчиков она в 27 г. оказалась ниже общей средней—10,7.

Из отдельных профессий максимальная продолжительность болезни была в 26 г. у грузчиков—17,0, забойщиков—16,4 и откатчиков—15,1, а в 27 г.—у бутчиков—15,4, крепильщиков—13,7 и забойщиков—12,8.

Т а б л и ц а III.

Потеря трудоспособности (выраж. числом дней болезни).

№№ по порядку	Цехи и профессии:	1926 г.				1-е полугодие 1927 г.			
		Число дней болезни.	% к общему числу.	Среднее число их на 1 больного данной группы.	Сред. число их на 1 рабоч. дан. ной группы.	Число дней болезни.	% к общему числу.	Среднее число их на 1 больного данной группы.	Сред. число их на 1 рабоч. дан. ной группы.
	А. Горный цех:								
1	Забойщики	4787	22,2	15,4	16,4	2670	19,3	12,8	6,0
2	Крепильщики	1344	6,3	14,0	6,3	1016	7,4	13,7	3,2
3	Откатчики и перекатчики	5124	23,8	14,2	15,1	2912	21,0	11,2	5,8
4	Бутчики	852	3,9	11,8	9,0	906	6,5	15,4	7,9
5	Прочие	1477	6,8	12,3	6,7	1318	9,5	11,2	3,1
	Итого по А . .	13594	63,0	14,1	11,8	8822	63,7	12,2	4,9
	Б. Вспомогательные цехи:								
6	Экспедиция (грузчики) .	2780	12,8	17,0	17,0	1286	9,3	10,7	5,5
7	Строительный цех . . .	2592	12,0	13,5	11,3	1878	13,6	9,4	3,4
	В. т. ч.: а) плотники . .	1073	5,0	11,4	8,5	726	8,3	10,2	3,0
	б) проч. стр. раб. . . .	1519	7,0	15,7	15,7	1152	8,3	9,0	3,7
8	Электро-механ. цех . . .	619	2,9	12,6	6,3	439	3,2	13,3	4,3
9	Лесопильный „	658	3,0	11,8	8,5	608	4,4	10,5	4,2
10	Хозяйственный „	972	4,5	15,3	13,3	524	3,8	15,0	7,0
	Итого по Б. . .	7621	35,2	14,5	11,9	4735	34,3	10,6	4,3
11	В. Ученики гор.-пром. училища	391	1,8	12,0	7,0	276	2,0	8,6	3,3
	Всего по А, Б, В .	21606	100,0	14,2	11,8	13833	100,0	11,6	4,6

Заболеваемость была прослежена нами по всем отделам болезней, как они классифицированы в действующей номенклатуре болезней, а частью и по главнейшим отдельным названиям болезней. Так обр., получились цифры, которые след. обр. характеризуют заболеваемость рабочих рудника:

Распределение дней болезни по отделам номенклатуры их.

Отделы болезней:	1 9 2 6 г.			1-ое полугодие 1927 г.		
	№ по ряду.	Число дней болезни в % к общему числу их.	Доля из среднего числа дней болезни на 1 рабочего.	Число дней болезни в % к общему числу их.	Доля из среднего числа дней болезни на 1 рабочего.	№ по ряду.
Бол. от внешних причин	1	28,2	3,3	20,8	0,9	2
„ инфекц. и эпидем.	2	19,6	2,3	25,8	1,2	1
„ орг. пищевар.	3	15,5	1,8	12,3	0,6	3
„ кожи и подкожной клетч.	4	12,7	1,5	10,9	0,5	4
„ общие	5	5,9	0,7	7,2	0,3	6
„ неопределен.	6	5,0	0,6	6,7	0,3	7
„ орг дыхания	7	4,5	0,5	7,8	0,4	5
„ нервной системы и орг. чувств	8	4,3	0,5	2,7	0,1	9
„ орг. движения	9	2,4	0,3	3,3	0,2	8
„ мочеполовые	10	1,0	0,2	1,5	0,1	10
„ орг. кровеобр.	11	0,9	0,1	1,0	0,04	11
		100,0	11,8	100,0	4,64	

Главнейшими болезнями, обуславливающими врем. потерю трудоспособности, являются, как видим, болезни от внешних причин (травматические), инфекционные и эпидемические, органов пищеварения, кожи и подкожной клетчатки. На первом месте из них стоят, по данным за 26 г., болезни травматические, а в 27 г.—инфекцион. и эпидемические (вероятнее всего потому только, что 1-ое полугодие больше к ним располагает, а 2-ое—меньше). На долю этих 4-х групп болезней приходится 76,0—69,8% всех дней трудопотери, а среднего числа дней болезни, приходящихся на 1 среднего рабочего, 8,9 из 11,8 в 26 г. и 3,2 из 4,64—в 27 г.

В числе причин трудопотери на последнем месте оказываются болезни кровообращения (11-ое место), несколько большее распространение имели мочеполовые болезни (10-ое), затем органов движения (9-е или 8-е), нервной системы и органов чувств (8-е или 9-е), органов дыхания (7-е или 5-е) и общие (5-е или 6-е) (5,0—6,7% всех дней трудопотери приходится на неопределенные болезни, в числе которых значительное число случаев болезни, оставшихся в регистр. карточке без диагноза), вот почему неопределенные болезни занимают в общем высокое место по своей напряженности (6-е и 7-е).

Болезни от внешних причин. Они являются главной причиной потери временной трудоспособности. Напряженность их характеризует табл. 1V. Из общего числа больных 42,2% в 26 г. и 30,1% в 27 г. приходится на их долю. При расчете на всех (больных и здо-

ровых) рабочих рудника, 34,6⁰/₀ последних были травмированы в 26 г. Каждый травмированный терял, в среднем 9,5—6,8, рабочего дня, т. к. такова была средняя продолжительность болезни от них за отчетное время.

Болезни от внешних причин представлены преимущественно ушибами и ранениями, на долю которых приходилось в 26 г. 38,9⁰/₀ всех больных из общего числа их и 78,4⁰/₀ из числа травмированных. Прочие повреждения (переломы, вывихи, растяжения, ожоги, повреждение глаз, отравления и пр.) дали всего лишь 21,6⁰/₀ травмированных.

Наиболее травмируемыми цехами оказались в 26 г.—экспедиция (интенсивный показатель заболеваемости 40,3), и горный цех (37,7), а наименее травмируемыми—ученики горпромуча (14,3), хозяйственники (15,0) и электромеханики (18,5). Среднее место по травматизации принадлежало строителям (34,3) и лесопильщикам (33,7). В 27 г. травматизация цехов выразилась несколько иначе: наиболее травмированными оказались лесопильщики и экспедиция, затем строители и горняки. Во всяком случае экспедиция неизменно показывает высокую степень травматизации.

Из отдельных профессий наиболее и значительно травмируемыми оказываются откатчики и перекатчики (интенсив. показатель—53,5, т. е. из каждых 2-х в 26 г. был 1 травмирован), затем забойщики (49,4), грузчики (40,3) и строители (за исключением плотников—40,4). Так—по данным 26 г. Также было и в 27 г. с тем лишь отличием, что вместо строителей на 4-ом месте по травматизации оказались лесопильщики. Наименее травмируемыми профессиями были крепильщики (22,3), бутчики (25,5); прочие горные (18,7) и ученики горпромуча (14,3).

В отношении болезней от внешних причин рабочие Прокопьевского каменноугольного рудника не представляют существенных отличий по сравнению с горняками других местностей. В этом отношении сравнительные данные таковы:

Среди черемховских горнорабочих травмы также дают наибольшее число заболеваний. В 25-26 г., по данным черемховской страховкассы, разработанным проф. Корчагиным*), на долю травм среди них приходилось 28,7⁰/₀ общего числа дней болезни (а у нас—28,2 в 26 г.), при чем на каждых 100 рабочих приходилось 400 дней трудопотери от травм (а у нас в 26 г.—330).

Среди застрахованных Анжерских каменноугольных копей, по данным д-ра Приходько**), болезни от внешних причин дали 29⁰/₀ общего числа случаев потери трудоспособности в 26 г. и 36,2⁰/₀ в 1—IX-27 г. (у нас—42,2⁰/₀—в 26 г. и 30,1⁰/₀—в 1-ом пол. 27 г.).

Среди шахтеров Зуевки (Донбасс), по данным амбулаторной регистрации, обработанной Кишкиным***), на долю травм приходилось в 27 г. 35,2⁰/₀ всех заболеваний забойщиков (у нас—45,6⁰/₀ в 26 г. и 34,0⁰/₀—в 27 г.).

Эпидемические и инфекционные заболевания. Они являются также одной из главных причин потери трудоспособности—в такой степени, что оспаривают в этом отношении первенство у травматических повреждений: в 26 г. они стояли на втором месте, а в 27 г.—на первом в числе причин трудопотери. Напряженность их характеризует табл. V.

*) См. том 1-й сбор. „Санусловия труда и быта пром. рабочих Сибири“, стр. 48.

**) См. том 2-й того же сборника стр. 80.

***) См. № 11 „Проф. мед.“ за 28 г., стр. 51.

Т а б л и
Болезни от внеш

№ цеха и профессии	1 9 2 6									
	Общее число больных				Ушибы		Ранения		Ч и с л о	
	Абсолют.	% ко всем больным дан. групп. рабочих	На 100 рабочих данной группы	Число дней больн. на 1 больн. ного	Число больных	% ко всем больным дан. групп. рабочих	Число больных	% ко всем больным дан. групп. рабочих	Переломы	Вывихи
А. 1 . .	141	45,6	49,4	9,0	97	31,4	39	12,6	3	—
2 . .	47	48,9	22,3	11,9	30	31,2	12	12,5	1	—
3 . .	180	50,0	53,5	9,2	133	36,9	33	9,2	—	1
4 . .	24	32,9	25,5	5,4	18	24,7	6	8,2	—	—
5 . .	41	34,1	18,7	10,5	31	25,8	6	5,0	1	1
Итого .	433	45,2	37,7	9,2	309	32,3	96	10,0	5	2
Б. 6 . .	65	40,6	40,3	11,8	45	28,1	13	8,1	—	2
7 . .	79	39,9	34,3	8,9	47	23,7	28	14,1	—	—
а) . .	37	39,3	29,3	7,2	20	21,3	20	21,3	—	—
б) . .	42	40,4	40,4	10,3	27	26,0	8	7,7	—	—
8 . .	18	36,7	18,5	7,7	8	16,3	3	6,1	—	—
9 . .	26	47,2	33,7	10,5	17	30,0	7	12,7	1	—
10 . .	10	17,4	15,0	10,1	7	11,1	4	6,3	—	—
Итого .	198	37,9	30,2	10,0	124	19,4	55	8,6	1	2
В. 11 . .	8	25,0	14,3	15,6	5	8,9	1	3,1	2	—
Всего .	639	42,2	34,6	9,5	438	28,9	152	10,0	8	4

ца IV.

них причин.

г.						1-е полугодие 1927 г.					
б о л ь н ы х						Общее число больных				В том числе:	
Растяжения	Ожоги	Поврежд. глаз	Отравления	Пр. болезни	Абсолют.	% ко всем боль- ным дан. групп. рабочих	На 100 рабочих данной группы	Число дней бо- лез. на 1 боль- ного	Число ушиблен.	Число раненых	
4	4	6	5	2	71	34,0	14,2	8,5	49	15	
1	—	4	1	2	26	35,1	8,6	8,0	16	6	
5	3	4	3	5	96	36,8	19,3	8,5	65	23	
—	—	—	1	1	15	8,5	4,3	8,3	12	4	
2	2	—	—	—	37	31,3	8,7	8,6	25	11	
12	9	14	10	10	245	20,4	8,2	6,8	167	59	
4	—	1	—	—	28	23,3	12,0	6,5	20	5	
3	2	1	2	3	56	28,1	10,2	6,8	30	19	
—	—	1	—	2	26	36,6	11,0	6,0	10	13	
3	2	—	2	1	30	29,4	9,6	7,4	20	6	
1	3	3	—	—	4	12,1	3,9	6,0	3	2	
—	—	—	—	1	19	32,8	13,0	7,6	15	3	
1	—	—	—	1	6	17,1	8	5,1	4	2	
9	5	5	2	5	113	25,4	10,2	6,7	72	31	
—	—	—	—	—	3	9,3	3,6	10,3	1	2	
21	14	19	12	15	361	30,1	12,1	6,8	240	92	

Т а б л и
Эпидемические и инфек

№ цеха и профессии	1926 г.									
	Общее число больных				Туберкулез		Малярия		Грипп	
	Абсолют.	% ко всем боль- ным дан. гр. раб.	На 100 рабочих дан. групп.	Сред. продол- жит. болезни	Число больных	% ко всем боль- ным дан. гр. раб.	Число больных	% ко всем боль- ным дан. гр. раб.	Число больных	% ко всем боль- ным дан. гр. раб.
А. 1 . .	105	33,9	36,8	8,7	8	2,5	11	3,6	87	28,1
2 . .	22	22,9	10,4	8,0	1	1,0	5	5,2	16	16,6
3 . .	106	29,4	31,4	8,3	4	1,1	8	2,2	85	23,6
4 . .	22	30,1	23,4	5,9	1	1,3	4	5,2	19	26,0
5 . .	46	38,3	21,0	10,9	5	4,1	2	1,6	40	33,3
Итого .	301	31,4	26,2	8,6	19	2,0	30	3,1	247	25,7
Б. 6 . .	45	28,1	27,9	13,7	—	—	6	3,7	28	17,5
7 . .	56	28,2	24,3	6,6	1	0,5	9	4,5	43	21,6
а) .	23	24,4	18,2	6,6	—	—	6	6,4	15	16,0
б) .	33	3,7	31,7	6,6	1	0,9	3	2,9	28	27,0
8 .	14	28,5	14,4	13,5	2	4,1	1	2,0	12	25,3
9 . .	14	25,4	18,2	4,3	—	—	3	5,4	11	20,0
10 .	20	31,7	27,4	16,7	2	3,2	2	3,2	17	26,9
Итого .	149	28,4	23,3	10,5	5	0,9	21	4,0	111	21,1
В. 11 .	9	28,1	16,0	8,1	—	—	1	3,1	7	21,5
Всего .	459	30,3	24,9	9,2	24	1,6	52	3,4	365	24,0

ца V.
ционные болезни.

1-ое полугодие 1927 г.									
Общее число больных				Туберкулез		Малярия		Грипп	
Абсолют.	% ко всем боль- ным дан. гр. раб.	На 100 рабочих дан. групп.	Сред. продол- жит. болезни	Число больных	% ко всем боль- ным дан. гр. раб.	Число больных	% ко всем боль- ным дан. гр. раб.	Число больных	% ко всем боль- ным дан. гр. раб.
50	34,6	11,0	12,8	10	5,2	3	1,4	31	15,3
29	31,0	7,3	10,9	1	1,3	2	2,7	17	23,0
72	27,6	14,5	9,7	3	1,1	10	3,8	48	18,4
22	37,3	19,1	16,7	6	10,2	3	5,1	12	20,3
46	38,9	10,9	10,1	4	3,4	4	3,4	35	29,6
219	29,5	11,5	11,4	24	3,3	22	3,0	143	20,0
36	30,0	15,5	9,8	1	0,8	4	3,3	25	20,8
44	22,1	8,0	7,3	3	1,5	2	1,0	45	22,6
18	25,3	7,6	8,6	1	1,4	1	1,4	16	22,5
26	20,3	8,3	6,5	2	1,6	1	0,8	29	22,7
7	21,2	6,8	8,8	1	3,0	—	—	6	18,2
19	32,7	13,0	9,1	1	1,7	2	3,4	11	19,0
7	20,0	9,3	18,1	2	5,7	—	—	4	11,4
113	25,4	10,2	9,2	8	1,8	8	1,8	91	20,4
6	18,6	7,2	10,2	—	—	2	6,2	4	12,4
332	27,7	10,9	10,7	32	2,6	32	2,7	238	19,9

Из общего числа больных 30,3% в 26 г. и 27,7% в 27 г. приходится на их долю. Интенсивный показатель для них—24,9 на 100 рабочих в 26 г. Средняя продолжительность болезни 9,2 дня в 26 г. и 10,7—в 27 г.

Из числа эпидемических болезней наиболее представлен грипп. На долю гриппа приходилось 24,0% всех больных в 26 г. и 19,9% в 27 г. Средний интенсивный показатель его в 26 г.—19,8 на 100 рабочих, а средняя продолжительность болезни была равна 5,8 дня. Малярия дала 3,4% из общего числа всех больных в 26 г. и 2,7%—в 27 г. Туберкулез был причиной трудопотери всего лишь в 1,6% всех случаев в 26 г. и 2,6%—в 27 г.

Таким образом, видной роли в качестве причины трудопотери туберкулез не играл. Отметим, что наибольший интенсивный показатель его оказался среди рабочих хозяйственного цеха—2,7 на 100 рабочих, затем электромеханического цеха—2,1, горного цеха—1,6. Для строителей он был равен 0,4, а среди грузчиков, лесопильщиков и учеников горпромуча не было в 26 г. ни одного случая трудопотери по туберкулезу.

Инфекционные и эпидемические болезни среди горнорабочих Прокопьевска были представлены в 26 г. более значительно, чем среди Черемховских в 25/26 г. Среди последних, по Корчагину, на долю эпид. и инфекц. болезней приходилось 11,4% всех дней трудопотери, а у нас в 26 г.—19,6 и в 27 г.—25,8%, Точно также напряжение их было выше у нас, чем среди шахтеров Анжерских копей: там, по Приходько, на долю инфекц. и эпид. болезней приходилось в 26 г. 17,3% и 1—IX—27 г.—13,6%, а у нас, как отмечено выше, 30,3% в 26 г. и 27,7% в 1-ом пол. 27 г.

Болезни органов пищеварения. Они были третьей по силе действия причиной трудопотери, и неизменно занимают это место как в 26 г., так и в 27 г. На долю их приходилось 27,5% всех больных в 26 г., и 18%—в 27 г. Интенс. показатель для них—22,6 на 100 в 26 г., а средняя продолжительность болезни—8,0 и 7,8 дня. Напряженность их в подробностях отмечена в табл. VI.

Среди цехов наиболее высокая заболеваемость ими отмечается, по данным 26 г., у рабочих экспедиции (25,4 на 100 раб.) и хозяйственного цеха (24,6), а наименьшая, но, в общем, все же высокая, у учеников горпромуча (16,0), электромехаников (16,5) и лесопильщиков (18,2).

Из отдельных профессий наибольшую заболеваемость показали откатчики и забойщики (30,2 и 27,8), а затем бутчики, грузчики и плотники (25,5—25,4—22,2). Максимум продолжительности болезни оказался в 26 г. у забойщиков (17,7 дня), а минимум—у электромехаников, хозяйственников и учеников (5,6—5,8—3,2 дня). В 27 г. максимум продолжительности болезни переместился к электромеханикам (17,7) и хозяйственникам (12,3), но все же он оставался выше среднего у забойщиков (8,4). Видимо, в условиях труда и быта забойщиков имеются моменты в большей степени благоприятствующие болезням органов пищеварения.

Из болезней органов пищеварения главную роль играют болезни желудка и кишечника. На долю последних приходилось 15,9% всех больных в 26 г. и 18% в 27 г. Интенсивный показатель для них высокий—13,6 на 100, при средней продолжительности болезни—4,3 и 7,8 дня.

Т а б л и ц а V I .

Болезни органов пищеварения.

№ цеха и профессии	1 9 2 6 г.								1-е полугодие 1927 г.							
	Общее число больных				В т. ч. болезни желудка и кишек				Общее число больных				В т. ч. болезни желудка и кишек			
	Абсолют.	% ко всем больным дан. гр. раб.	На 100 раб. данной группы	Средняя продолжит. болезни	Число больных	% ко всем больным дан. гр. раб.	На 100 раб. данной группы	Средняя продолжит. болезни	Абсолют.	% ко всем больным дан. гр. раб.	На 100 раб. данной группы	Средняя продолжит. болезни	Число больных	% ко всем больным дан. гр. раб.	На 100 раб. данной группы	Средняя продолжит. болезни
А 1	86	30,1	27,8	17,7	46	14,9	16,1	5,4	30	14,3	6,0	8,4	10	5,2	2,0	3,9
2	24	25,0	11,4	8,6	14	14,6	6,6	3,0	16	21,6	4,8	10,1	10	13,5	3,0	7,2
3	102	28,4	30,2	8,6	65	18,0	19,2	5,0	49	18,8	9,8	7,7	22	8,4	4,4	4,3
4	24	32,7	25,5	8,5	18	24,6	19,1	3,4	8	13,6	7,0	7,2	6	10,2	5,2	2,8
5	32	25,0	14,6	4,2	21	17,5	9,5	2,0	19	16,1	4,5	4,7	8	6,8	1,9	3,0
Итого .	268	27,3	22,6	8,3	164	17,1	14,3	4,4	122	16,9	6,7	7,7	56	7,7	3,2	4,4
Б. 6	41	25,6	25,4	8,1	29	18,1	18,0	4,5	20	16,6	8,6	5,5	11	9,1	4,7	3,7
7	50	25,3	21,7	9,7	27	13,6	11,7	4,3	40	20,1	7,3	6,0	24	12,1	4,4	3,5
а)	28	29,8	22,2	11,2	14	14,9	11,1	3,7	18	25,3	7,6	5,6	12	16,9	5,1	3,2
б)	22	21,1	21,1	7,7	13	12,5	12,5	5,0	22	17,2	7,0	6,3	12	9,4	3,8	3,7
8	16	32,7	16,5	5,6	6	12,2	6,2	3,0	9	27,3	8,7	17,7	7	21,2	6,8	5,8
9	14	25,5	18,2	8,4	8	14,5	10,4	3,7	8	13,8	5,5	5,1	5	8,6	3,4	2,6
10	18	28,6	24,6	5,8	6	9,5	8,2	3,6	10	28,6	13,0	12,3	4	11,4	5,3	6,5
Итого .	139	27,6	22,7	7,8	76	14,5	12,0	4,1	87	17,3	7,9	8,2	51	11,5	4,6	4,0
В. 11	9	28,1	16,0	3,2	1	3,1	1,8	1,0	7	21,9	8,4	5,1	2	6,2	2,4	3,0
Всего .	416	27,5	22,6	8,0	241	15,9	13,0	4,3	216	18,0	7,2	7,8	109	9,1	3,7	4,2

Болезни органов пищеварения среди горнорабочих Прокопьевска представлены в большей степени, чем среди горнорабочих Черембасса. Там в 25/26 г., по Корчагину, на долю их приходилось 11,8% общего числа дней болезни, а у нас в 26 г.—15,5%. Еще большая разница в этом отношении констатируется по отношению к горнорабочим Анжерских копей. Там, по Приходько, на долю болезней органов пищеварения приходилось из общего числа случаев трудопотери 10,5% в 26 г. и 9,4% на I—IX—27 г., а у нас, как отмечено выше, 27,5% в 26 г. и 18,0% в 27 г. Более высокое напряжение этих болезней у нас по сравнению с горнорабочими Зуевки (Донбасс), где, по Кишкину, на долю их у забойщиков приходилось 11,9% общего числа заболеваний в 27 г., а у нас на долю забойщиков их приходилось 30,1% в 26 г. и 14,3% в 27 г.

Болезни кожи и подкожной клетчатки. Они неизменно, по нашим данным, оказываются на 4-м месте причин потери трудоспособности. Особенности их силы действия отмечены в табл. VII. На долю этих болезней пришлось 17,3% всех больных в 26 г. и 13,1%—в 27 г., или 12,7% и 10,9% всех дней трудопотери. Интенсивный показатель для них достаточно высок—14,3 на 100. Средняя продолжительность болезни значительна—10,4 и 9,6 дня.

Наивысший показатель оказался у грузчиков—19,9, затем у учеников—16,0, вообще у рабочих горного и хозяйственного цехов—по 15,0; ниже среднего же он был в 26 г. у строителей и лесопильщиков—по 13,0, а минимальным у электромехаников—7,2.

Из рабочих отдельных профессий наиболее подверженными болезням кожи и подкожной клетчатки оказались откатчики, для которых интенсивный показатель равен 22,8, затем грузчики—19,9 и забойщики—17,1, ученики—16,0.

Болезни кожи и подкожной клетчатки представлены были, преимущественно, нарывами и флегмонами, на которые, в среднем, приходится 86,4% всех дней трудопотери по этому отделу болезней. Эти болезни имеют, несомненно, в своей основе травматизацию кожи и последующее ее загрязнение. Отсюда понятно, что рабочие, подвергающиеся наибольшей травматизации кожи, имеют и наибольший показатель и в отношении болезней кожи и подкожной клетчатки; к таковым, например, относятся откатчики, тогда как электромеханики, стоящие почти на последнем месте по травматизации, имеют и наиболее низкий показатель и в отношении кожных заболеваний.

Болезни кожи и подкожной клетчатки среди горнорабочих Прокопьевска оказались меньше представленными, чем среди горнорабочих Анжерских копей. Среди последних, по Приходько, на долю этих болезней приходилось из общего числа случаев трудопотери 19,3% в 26 г. и 18,4% на I—IX—27., тогда как у нас—17,3 в 26 г. и 13,1% в 27 г. Среди горнорабочих Прокопьевска эти болезни выражены также слабее, чем среди шахтеров Зуевки (Донбасс). Среди забойщиков Зуевки, по данным амб. регистрации, обработанной Кишкиным, на долю болезней кожи и подкожной клетчатки приходилось в 27 г. 16,3% всех больных, а у нас—12,6 в 26 г. и 11,5% в 27 г.

Прочие болезни, в числе которых болезни орг. движения, общие, бол. дыхания, нервной системы, зрения и слуха, не имеют значительного напряжения среди горнорабочих Прокопьевска, как и среди других горнорабочих. В виду этого в отношении их ограничимся той характеристикой, какая выражена в таблицах VIII и IX. Здесь же отметим некоторые данные о ревматизме.

Т а б л и ц а VII.

Болезни кожи и подкожной клетчатки.

№ цеха и профессии	1 9 2 6 г.								1-е полугодие 1927 г.							
	Общее число больных				В т. ч. нарывы и флегмоны				Общее число больных				В т. ч. нарывы и флегмоны			
	Абсолют.	% ко всем больным дан. гр. раб.	На 100 раб.ч. данной группы	Средняя продолжит. болезни	Число больных	% ко всем больным дан. гр. раб.	На 100 раб.ч. данной группы	Средняя продолжит. болезни	Абсолют.	% ко всем больным дан. гр. раб.	На 100 раб.ч. данной группы	Средняя продолжит. болезни	Число больных	% ко всем больным дан. гр. раб.	На 100 раб.ч. данной группы	Средняя продолжит. болезни
А. 1	49	12,6	17,1	9,1	45	14,5	15,8	8,3	24	11,5	4,8	9,5	19	9,6	3,8	8,9
2	18	18,7	8,5	8,0	15	15,6	7,1	9,0	11	14,8	3,5	11,5	9	12,1	2,9	13,1
3	77	21,4	22,8	11,1	72	20,0	21,3	11,0	31	11,9	6,2	10,2	28	10,7	5,6	9,5
4	12	16,4	12,8	6,8	10	13,7	10,6	6,5	8	13,6	7,0	13,1	7	12,0	6,1	13,0
5	17	14,1	7,6	9,4	13	10,8	6,0	8,2	15	12,7	3,5	5,3	13	11,0	3,0	3,0
Итого .	173	18,0	15,0	9,8	155	16,2	13,5	9,5	89	12,3	5,0	9,6	76	10,5	4,2	9,4
Б. 6	32	20,0	19,9	13,0	26	16,3	16,2	14,2	23	19,2	9,9	10,9	21	17,5	9,0	11,3
7	30	15,2	13,0	9,8	27	13,6	11,7	8,5	21	10,6	4,0	8,3	19	9,5	3,5	7,3
а)	15	15,7	11,9	9,3	15	15,7	11,9	9,3	5	7,0	2,1	5,4	5	7,0	2,1	5,4
б)	15	14,4	14,4	10,3	12	11,5	11,5	7,4	16	12,5	5,0	9,2	14	10,9	4,5	8,0
8	7	14,3	7,2	12,4	6	12,2	6,2	11,5	5	15,1	4,8	8,0	2	6,0	1,9	5,5
9	10	18,1	13,0	7,2	10	18,1	13,0	7,2	11	19,0	7,5	7,0	10	17,2	6,8	6,5
10	11	17,5	15,0	9,3	9	14,3	12,3	9,0	3	8,6	4,0	24,6	3	8,6	4,0	23,3
Итого .	90	17,1	13,9	12,2	78	14,9	12,2	10,5	63	14,1	5,7	9,7	55	12,4	5,0	9,5
В. 11	9	28,1	16,0	7,9	8	25,0	14,3	8,2	5	15,5	6,2	6,2	5	15,5	6,2	6,2
Всего .	272	17,3	14,3	10,4	241	15,9	13,0	9,8	157	13,1	5,3	9,6	136	11,4	4,6	9,3

Т а б л и ц а VIII.

Болезни органов движения и общие.

№ цеха и профессии	1 9 2 6 г.												1-е полугодие 1927 г.							
	Болезни орг. движения				В т. ч. мышц		Болезни общие				В т. ч. ревмат.		Болез. орг. движения				Болезни общие			
	Число больных	% ко всем больным дан. гр. раб.	На 100 рабочих данной группы	Средн. продолжит. болезни	Число больных	% ко всем больным дан. гр. раб.	Число больных	% ко всем больным дан. гр. раб.	На 100 рабочих данной группы	Средн. продолжит. болезни	Число больных	% ко всем больным дан. гр. раб.	Число больных	% ко всем больным дан. гр. раб.	В т. ч. больн. с бол. мышц	Число больных	% ко всем больным дан. гр. раб.	В т. ч. больн. с ревматизмом		
А. 1	15	4,8	5,2	4,5	7	1,8	26	8,4	9,1	12,9	25	8,0	12	6,2	9	18	9,1	17		
2	7	7,3	3,3	6,3	3	3,5	5	5,2	2,3	6,8	5	5,2	5	6,5	3	3	4,0	1		
3	10	2,8	3,0	4,5	5	1,4	15	4,1	4,4	9,6	11	3,0	10	0,4	4	14	5,3	7		
4	6	7,8	6,3	3,7	5	6,5	7	9,7	7,4	15,6	5	6,5	4	6,8	1	7	11,9	5		
5	9	7,5	4,1	3,9	6	5,0	8	6,6	3,6	9,8	8	6,6	4	3,4	—	7	5,9	4		
Итого	47	5,0	4,1	4,5	26	2,7	61	6,3	5,3	11,5	54	5,6	35	4,7	17	49	6,8	34		
Б. 6	8	5,0	5,0	13,3	7	4,3	20	12,5	12,4	11,7	18	11,3	7	5,8	6	11	9,1	9		
7	13	6,6	5,6	10,1	11	5,6	12	6,0	5,2	23,7	9	4,0	15	7,5	8	17	8,5	14		
а)	4	4,2	3,1	7,2	3	3,2	4	4,2	3,1	17,2	2	2,1	3	4,2	2	5	7,0	5		
б)	9	8,6	8,6	11,4	8	7,7	8	7,7	7,7	27,0	7	6,7	12	9,4	6	12	9,3	9		
8	2	4,0	2,0	11,0	2	4,0	2	4,0	2,0	5,5	2	4,0	1	3,0	—	1	3,0	1		
9	4	7,2	5,2	6,2	1	1,8	2	3,6	2,6	1,5	1	1,8	—	—	—	3	5,1	2		
10	4	6,3	5,5	4,5	4	6,3	5	8,0	7,0	5,4	4	6,3	2	5,7	1	3	8,6	2		
Итого	31	6,0	4,9	9,8	25	4,8	41	8,0	6,6	13,4	34	6,5	25	5,6	15	35	7,9	28		
В. 11	—	—	—	—	—	—	1	3,1	1,8	9,0	1	3,1	1	3,1	—	5	15,5	—		
Всего	78	5,1	4,2	6,6	51	3,4	103	6,9	5,6	12,2	89	5,9	61	5,1	32	89	7,4	62		

Т а б л и ц а IX.

Болезни орг. дыхания, нервной системы и орг. чувств.

№ цеха и профессии	1926 г.										1-е полугодие 1927 г.									
	Болез. орг. дыхания					Б. нерв. сист.		Болез. зрения		Болез. слуха		Болез. орг. дыхания			Б. нерв. сист.		Болез. зрения		Болез. слуха	
	Число больных	% ко всем больным дан. гр. раб.	В т. ч. больных бронхитом	Число больных	% ко всем больным дан. гр. раб.	Число больных	% ко всем больным дан. гр. раб.	Число больных	% ко всем больным дан. гр. раб.	Число больных	% ко всем больным дан. гр. раб.	Число больных	% ко всем больным дан. гр. раб.	В т. ч. больных бронхитом	Число больных	% ко всем больным дан. гр. раб.	Число больных	% ко всем больным дан. гр. раб.	Число больных	% ко всем больным дан. гр. раб.
А. 1	32	10,3	27	11	3,5	12	3,8	8	2,6	22	10,5	19	2	1,0	5	2,4	5	2,4		
2	6	6,2	5	2	2,0	6	6,2	3	3,1	6	8,1	6	1	1,3	1	1,3	1	1,3		
3	30	8,3	26	6	1,6	10	2,8	4	1,1	18	6,9	15	3	1,2	4	1,5	1	0,4		
4	10	13,7	9	1	1,3	4	5,2	—	—	10	16,9	8	—	—	—	—	—	—		
5	8	6,6	6	3	2,5	1	0,8	1	0,8	10	8,5	8	1	0,8	1	0,8	—	—		
Итого	86	9,0	73	23	2,4	33	3,4	16	1,7	66	9,2	56	7	1,0	11	1,5	7	1,0		
Б. 6	11	6,8	9	3	1,9	1	0,6	—	—	8	6,6	5	1	0,8	—	—	—	—		
7	15	7,6	12	3	1,5	4	2,0	—	—	16,8	8,0	11	3	1,5	1	0,5	—	—		
а	8	8,5	7	1	1,6	2	3,2	—	—	6	8,4	4	3	4,2	—	—	—	—		
6)	7	6,7	5	2	1,9	2	1,9	—	—	10	7,8	7	—	—	1	0,8	—	—		
8	3	6,1	—	1	2,0	1	2,0	—	—	3	9,1	2	1	3,0	—	—	—	—		
9	2	3,6	2	—	—	—	—	—	—	3	5,1	3	—	—	2	3,4	—	—		
10	5	8,0	4	4	6,3	2	3,2	—	—	4	11,4	4	—	—	—	—	—	—		
Итого	36	7,0	27	11	1,7	8	1,5	—	—	34	7,6	25	5	1,1	3	0,7	—	—		
В. 11	5	15,4	5	2	6,2	—	—	—	—	1	3,1	1	1	3,1	—	—	—	—		
Всего	127	8,4	105	36	2,4	41	2,7	16	1,0	101	8,4	82	13	1,1	14	1,0	7	0,6		

Суставной ревматизм среди горнорабочих Прокопьевска давал 5,9% всех больных в 26 г. и 5,2% в 27 г. Им почти исключительно представлены все „общие“ болезни. Интенсивный показатель его был равен в 26 г. 4,8 на 100 рабочих; наибольшим он был у грузчиков—11,2 и забойщиков—8,8; несколько выше среднего он оказался у хозяйственников—5,5, а у всех остальных профессий и цехов он был ниже среднего. Средняя продолжительность болезни была равна 12,4 в 26 г. и 11,9 дня в 27 г., т.е. была очень значительной. Видимо, значительно представлен ревматизм и среди горнорабочих Черембасса, среди которых, по Корчагину, на ревматизм приходилось в 25/26 г. 7% общего числа дней болезни (у нас же, приблизительно, около 5,5%).

В целях более полного освещения вопроса о болезненности горнорабочих Прокопьевска нами была проделана выборка с последующей обработкой из материалов, оставшихся на руднике от медицинского исследования в октябре 1925 г. горнорабочих, произведенного силами местного врачебного пункта, когда было осмотрено 954 рабочих или 65,2% всего наличного их состава. Так. обр., были нами получены след. цифры:

Состояние здоровья горнорабочих Прокопьевского кам.-уг. рудника в октябре 1925 г.

Название профессий:	Всего свидетельствовало	Оказалось здоровых	Название болезни:							
			Туберкулез	Бронхит	Болезни глаз	Болезни уха	Малярия	Ревматизм	Расширение вен	Грыжа
Забойщики . .	214	54,7	2,8	13,0	5,1	0,9	2,3	3,7	1,9	7,5
Откатчики . .	129	46,5	6,2	11,6	13,2	4,0	0,8	1,6	—	6,2
Забутовщики .	123	54,4	8,1	10,5	8,1	1,6	3,2	1,6	—	—
Грузчики . . .	83	32,5	9,6	11,5	15,6	3,6	2,4	2,4	1,5	2,4
Плотники . . .	51	50,9	5,9	13,7	19,6	—	1,9	—	—	—
Чернорабочие	46	54,3	4,3	13,0	15,2	2,2	2,2	—	—	—
Ученики . . .	33	60,6	—	9,1	6,0	—	6,0	—	3,0	—
Всего . . .	679	50,4	5,4	12,1	10,3	1,9	2,4	2,4	0,9	3,8

Из таблицы видно, что в составе горнорабочих здоровых столько же, сколько и больных. Наибольший процент здоровых был среди учеников, затем забойщиков, забутовщиков и чернорабочих, а наименьший—среди грузчиков. Туберкулезом болели 5,4% горнорабочих, при чем более всего им болели забутовщики и грузчики, а менее всего—забойщики и чернорабочие. Наибольшая степень поражения бронхитом отмечалась у плотников, забойщиков и чернорабочих, а наименьшая—у учеников. Болезнями глаз в большей степени страдали плотники, грузчики, чернорабочие и откатчики, а в меньшей—забойщики

и ученики. Болезни слуха наиболее представлены у откатчиков и грузчиков. Малярией были больше всего поражены ученики, ревматизмом—забойщики и грузчики, расширением вен—они же, а грыжами—они же и откатчики.

Эти данные, со своей стороны, подчеркивают, что забойщики, откатчики и грузчики оказываются наиболее подверженными повышенной специфической заболеваемости, в частности, грыжами, расширением вен, ревматизмом.

В указанном направлении представляют свой большой интерес и данные курортно-отборочной комиссии, работавшей в апреле 1926 г. Через эту комиссию прошло 111 больных, при чем значительная часть их была представлена рабочими горного цеха.

По данным этой комиссии, оказалось больных туберкулезом забойщиков 18 человек или 7,8 на 100, и больных суставным ревматизмом среди них—17 человек или 7,4 на 100 (через комиссию проходило только 13,5% наличного состава забойщиков).

В заключение позволим подчеркнуть след. обстоятельства:

1) Горнорабочие Прокопьевского каменноугольного рудника выявили в 26 г. и в 1-ом полугодии 27 г. более значительную заболеваемость эпидемическими, инфекционными и болезнями органов пищеварения, особенно последними,—по сравнению с горнорабочими Черембасса и Анжерских копей. Вследствие этого представляется существенная необходимость в соответствующих мероприятиях для ослабления указанной заболеваемости и снижения материального ущерба от нее.

2) В отношении других главнейших причин потери временной трудоспособности, именно в отношении травматических повреждений и болезней кожи и подкожной клетчатки, дело на Прокопьевском кам.-уг. рудника обстоит, приблизительно, так же, как в Черембассе и Анжерских копях. Вместе с тем и общая заболеваемость на Прокопьевском кам.-уг. руднике оказывается на том же, приблизительно, уровне, как и в Черембассе и Анжерских копях; на Анжерских копях, по данным д-ра Приходько, на 100 рабочих приходится 56,9 заболеваний, а у нас 57,1; в Черембассе на 1 рабочего приходится, в среднем, 13,7 дней болезни в год, а у нас 11,8.

3) Тем не менее, как общую заболеваемость горнорабочих Прокопьевска, так и заболеваемость отдельными формами болезней, особенно являющимися главнейшими причинами потери трудоспособности—травматическими, эпидемическими, инфекционными, органов пищеварения, кожи и подкожной клетчатки, следует признать очень высокой.

4) В особенности высока заболеваемость представителей некоторых ответственных производственных и вспомогательных профессий, именно: откатчиков и перекащиков, грузчиков и забойщиков, в отношении которых надо, прежде всего, изыскивать меры и средства для улучшения их труда и быта.

5) Следует признать крайне печальным тот факт, что в деле амбулаторной регистрации профессиональных групп населения, а также листов о нетрудоспособности и статистических карт страхкассы находят место столь существенные дефекты, что выяснение вопросов о заболеваемости, в том числе и профессиональной заболеваемости, является в высшей степени трудным делом и в современных условиях возможно лишь в очень ограниченном размере.

Травматизм рабочих Прокопьевского каменноугольного рудника в Кузбассе.

Травматизм горнорабочих является одной из основных причин потери трудоспособности. На долю его, как отмечено нами в статье „Заболеваемость рабочих Прокопьевского каменноугольного рудника“, относится $\frac{1}{5}$ часть всех дней трудопотери по болезни, по данным за 1-ое полугодие 1927 г. (2859 дней из 13833), и выше $\frac{1}{4}$ (28,2%) или 6101 день из 21606 дней трудопотери по болезни, по данным за 1926 г.

В виду этого подробное изучение травматизма является крайне важным делом, и мы ему не могли не уделить должного внимания. К сожалению, для изучения травматизма на руднике нам представилась возможность использовать лишь следующий статистический материал: статистические карточки страхкасы за время с 1 января 1926 г. по 1-ое июля 1927 г., акты о несчастных случаях за время с 1 октября 1924 г. по 1-ое октября 1925 г. и с 1 октября 1926 г. по 1 июля 1927 г. и частично лицевые счета Страхкасы на травмированных рабочих за 1926 г. Амбулаторные карточки оказались совершенно непригодными для разработки в виду нечеткости сведений как о самом больном, так и в отношении диагностики.

В общем, таким образом, в нашем распоряжении оказался разнородный материал, на основании которого мы не могли выяснить вопроса в полной мере. Больше того, оказались вынужденными ограничиться частичным только изучением травматизма, именно в отношении случаев, сопровождавшихся временной потерей трудоспособности, оставив вне изучения случаи травматизма, сопровождавшиеся смертельным исходом и инвалидностью, а также оставив вне изучения и те легкие случаи травматизма, которые не сопровождались потерей трудоспособности.

Осложняло нашу работу и то обстоятельство, что в момент разработки материала рудоуправлением не велись трудовые списки на рабочих, вследствие чего мы не могли располагать готовыми сведениями о рабочих, именно: о стаже, возрасте и проч. Это заставило нас, чтобы получить возможность исчисления показателей, ограничиться выяснением травматизма не всех горнорабочих, а только той их части, которая была нашей экспедицией антропометрирована в сентябре 27 г. и при этом опрашиваема по вопросам о семейном положении, возрасте, стаже и т. д. Мало этого, из антропометрированных нам пришлось остановить свое внимание почти исключительно на изучении травматизма подземных горнорабочих, а из поверхностных только в отношении двух профессий: поверхностных откатчиков и грузчиков. Вопрос о травматизации остальных поверхностных рабочих, равно как и остальных цехов, мы должны были оставить без освещения в виду малочисленности прошедших через антропометрический кабинет рабочих указанных групп. В общем, нам представилась, таким образом, возможность проследить травматизм в отношении 875 горнорабочих, которые составляли 40,5% всех рабочих горного цеха по состоянию на первое июля 27 г.

Вместе с этим нам пришлось сосредоточить свое внимание только на данных о травматизме за 26 г. и первую половину 27 г., к изложению которых и переходим.

За 1926 год в отношении обследованных нами горнорабочих было зарегистрировано 250 случаев травматизма, которые относятся к 199 рабочим, т.-е. приходилось 1,2 случая травмы на одного травматизированного рабочего,

За 1-ое полугодие 1927 г.*) подвергались травматизации 122 рабочих—135 раз, т.-е. на одного травматизированного рабочего приходилось 1,1 случая травмы.

Как распределялись травматизированные по обследованным деталям профессиям, отмечают следующие цифры:

Профессии:	1926 г.		1-ое полугодие 1927 г.	
	Число травматизированных	На 100 рабочих данной профессии	Число травматизированных	На 100 рабочих данной профессии
Забойщики	75	33,8	38	12,4
Крепильщики	29	31,5	25	18,2
Откатчики	38	40,4	24	15,3
Перекачки	13	32,5	7	8,6
Бутчики	5	23,8	5	16,1
Коногоны	8	38,1	5	16,7
Проч. подземные рабочие . .	15	31,9	7	10,1
Итого подземн. . .	183	34,2	111	13,7
Поверхн. откатчики	3	75,0	6	30,0
Грузчики	13	45,1	5	11,3
Итого поверхн. . .	16	48,4	11	17,2
Всего:	199	35,0	122	14,0

Из таблицы усматривается, что общий для обследованных показатель травматизма равнялся 35,0 на 100 в 26 г. и 14,0 в 27 г., при чем для поверхностных он оказался значительно выше, чем для подземных. Возможно, что это обуславливается только малочисленностью нашей группы поверхностных. Из отдельных подземных профессий наиболее травматизируемыми оказались откатчики и коногоны в 26 г., крепильщики в 27 г.

*) Для краткости дальше будем говорить: „в 27 г.“, понимая под этим всюду 1-е полугодие его.

В Черембассе, по данным аспиранта Ларионовой, разработавшей извещения о несчастных случаях за 26 г. *), на 100 забойщиков приходилось 40 несчастных случаев, на откатчиков 53,5 и прочих подземных рабочих 24,0. В общем больше, чем у нас. Но относительно этих сравнительных цифр не нужно упускать из вида, что они охватывают все случаи травматизма, а не только те, которые сопровождаются временной потерей трудоспособности, как у нас.

Потеря трудоспособности в днях болезни, обусловленная травмами, выражалась у обследованных групп в след. цифрах:

ПРОФЕССИИ:	1926 г.				1-ое полугодие 1927 г.			
	Абсолютное число дней трудопотери.	Число дней трудопотери на 1 случай.	Число дней трудопотери на 1 травматиз. рабочего.	Число дней трудопотери на 100 рабочих.	Абсолютное число дней трудопотери	Число дней трудопотери на 1 случай	Число дней трудопотери на 1 травматиз. рабочего.	Число дней трудопотери на 100 рабочих.
ПОДЗЕМНЫЕ:								
Забойщики	523	5,2	5,5	223,0	269	6,0	7,3	87,9
Крепильщики	322	8,4	11,1	360,8	144	5,2	5,8	108,2
Откатчики	384	7,8	10,3	408,5	169	6,2	7,0	107,6
Перекачки	83	5,2	6,4	207,5	33	4,7	4,7	40,7
Бутчики и забутовщики .	42	5,2	8,4	200,0	29	5,8	5,8	93,5
Коногоны	60	6,0	7,5	286,0	13	2,6	2,6	38,2
Прочие подземные рабочие	203	11,2	13,5	431,9	41	6,0	6,0	60,0
Всего подземн.	1617	7,0	9,0	300,5	698	5,6	6,3	86,0
ПОВЕРХНОСТНЫЕ:								
Откатчики	7	2,3	2,3	175,0	49	8,1	8,1	245,0
Грузчики	64	5,2	5,2	220,6	28	5,6	5,6	63,6
Всего поверхн.	71	4,4	4,4	215,1	77	7,0	7,0	120,3
ВСЕГО	1688	6,7	8,8	284,6	775	5,7	6,3	88,5

Как видим, в 26 г. абсолютное число дней трудопотери, вызванное травмами, у наших горнорабочих равнялось 1688 дням, а в 27 г. — 775 дням. — На один случай травмы в 26 г. приходилось 6,7 дня,

*) См. I-й том сборника „Санит. условия труда и быта рабочих Сибири“ р. 50.

на одного травматизированного рабочего 8,8 дня, а на 100 рабочих—284,6 дня трудопотери. Соответственно в 27 г. было 5,7 дня на один случай, 6,3 дня на одного травматизированного рабочего и 88,5 дня на 100 рабочих. По данным д-ра Ларионовой относительно всех горнорабочих Черембасса за 26 г. (именно по актам о всех несчастных случаях), число дней трудопотери равнялось 278 на 100 рабочих, а на один случай 8,7 дня. Количество же несчастных случаев на 100 рабочих было 41,0.

По данным приведенной таблицы наиболее пострадавшими (в смысле потери временной трудоспособности от травм) оказались в 26 г. откатчики подземные и „проч. подз. рабочие“, а в 27 г.—откатчики же и крепильщики из подземных и, особенно, откатчики поверхностные.

О тяжести травматических повреждений мы можем судить по продолжительности временной утраты трудоспособности, т.-е. по времени, которое потребно для лечения повреждения. По этому вопросу наши цифры таковы:

Распределение несчастных случаев по продолжительности временной утраты трудоспособности.

Продолжительность трудопотери:	В Прокопьевске				В Черембассе *)	
	1926 г.		1-ое пол. 1927 г.		1926 г.	
	Число случаев.	‰ к об- щему числу.	Число случаев.	‰ к об- щему числу.	Число случаев.	‰ к об- щему числу.
Без трудопотери	8	3,2	3	2,2	—	—
Неизвестно	14	5,6	9	6,6	—	—
До 1 дня	22	8,8	8	5,9	30	6,5
„ 1 недели	129	51,6	76	56,2	263	57,2
„ 2 „	53	21,2	31	23,1	97	21,2
„ 3 „	14	5,6	7	5,2	39	8,4
„ 1 месяца	7	2,8	1	0,8	10	2,2
Более 1 месяца	3	1,2	—	—	21	4,5
Всего	250	100,0	135	100,0	460	100,0

Из таблицы видим, что половина случаев (51,6‰ в 26 г. и 56,2‰ в 27 г.) потребовали продолжительного лечения до 1 недели и $\frac{1}{5}$ часть (21,2‰ в 26 г. и 23,1‰ в 27 г.)—до 2 х недель. В этом отношении дело в Прокопьевске обстоит приблизительно так же, как и в Черембассе.

Распределение травматизированных по локализации и роду травмы представлено в таблицах IV за 26 г. и V за 27 г. Наиболее всего подвергались повреждениям конечности, главным образом, верхние. На втором месте стояли повреждения головы от падающих

*) По данным д-ра Ларионовой.

сверху кусков угля и породы. Ушибы дали одинаковый процент как в 26 г. (76,4⁰/₀), так и в 27 г. (76,3⁰/₀) явившись преобладающим видом травмы.

Распределение травматических повреждений по месяцам было таково в 1926 г.: январь 9,2⁰/₀, февраль 6,8⁰/₀, март 6,8⁰/₀, апрель 12,0⁰/₀, май 6,0⁰/₀, июнь 6,8⁰/₀, июль 6,8⁰/₀, август 7,6⁰/₀, сентябрь 8,4⁰/₀, октябрь 10,8⁰/₀, ноябрь 9,2⁰/₀, декабрь 10,4⁰/₀, т.е. наибольшее число повреждений было в апреле, декабре и октябре. За 27 г. мы имеем данные только за 6 месяцев. Процентные отношения были следующие: январь 13,4⁰/₀ всех случаев, февраль 17,2⁰/₀, март 18,7⁰/₀, апрель 6,8⁰/₀, май 21,6⁰/₀, июнь 22,3⁰/₀.

Распределение несчастных случаев по дням недели представилось нам возможным дать только по актам о несчастных случаях. Сведений с точным указанием дня происшествия получилось у нас за 26 г. 74, а за 27 г.—77, т.е. в 29,6⁰/₀ всех случаев за 26 г. и 57,1⁰/₀ за 27 г. Эти сведения мы приводим в таблице параллельно с сравнительными данными по Черембассу и Донбассу.

Несчастные случаи по дням недели.

ДНИ НЕДЕЛИ:	Прокопьевск				Черембасс*)		Донбасс**)	
	1926 г.		1-ое полугод. 27 г.		1926 г.		1923 г.	1925—26 г.г.
	Число случаев.	% к общ. числу.	Число случаев.	% к общ. числу.	Забойщики.	Откатчики.	В % к общему числу.	Тяжелые и смертельные.
Воскресенье.	—	—	—	—	—	—	2,7	3,9
Понедельник	9	12,1	4	5,2	13,7	18,4	15,2	13,0
Вторник	14	18,9	14	18,2	19,0	19,8	17,8	15,6
Среда	12	16,2	19	23,4	18,2	18,9	16,9	18,3
Четверг	17	23,0	17	22,1	18,2	16,6	16,5	18,1
Пятница	11	14,9	13	17,5	16,3	13,6	17,0	15,8
Суббота	11	14,9	10	13,6	14,6	12,4	13,9	14,4
Всего	74	100,0	77	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Из таблицы видно, что наиболее „тяжелым“ днем у нас в 26 г. был четверг (23⁰/₀ всех случаев), а „легким“—понедельник (12,1⁰/₀). В 27 г. четверг занял в этом отношении второе место, а среда первое. В Черембассе максимальное число несчастных случаев приходилось на вторник, но и четверг со средой также выделялся. В Донбассе—вторник, а максимальное число тяжелых и смертельных случаев приходилось на среду и четверг.

*) По данным д-ра Ларионовой.

**) По данным гор. инж. Машкевича. См. сб. „Вопросы техники безопасности и травматизма в горной промышленности СССР“, изд. 28 г. Вопросы труда.

На какой час суток приходится наибольшее число повреждений?
Вопрос этот прослежен по 67 случаям в 26 г. и 78 случаям в 27 г.

Распределение несчастных случаев по часам суток (в ‰).

	1926 г.	1-ое пол. 1927 г.	Итого
Д е н ь:			
12 час.	2,9	9,0	6,2
1 "	6,0	1,3	3,4
2 часа	9,0	6,5	7,7
3 "	2,9	1,3	2,0
4 "	4,5	1,3	2,7
5 часов	1,5	2,5	2,0
В е ч е р:			
6 час.	12,2	10,3	11,1
7 "	4,5	2,5	3,4
8 "	1,5	5,0	3,4
9 "	—	—	—
10 "	2,9	4,0	3,4
Н о ч ь:			
11 час.	—	—	—
12 "	4,5	5,0	5,0
1 "	1,5	—	0,7
2 "	2,9	2,5	2,8
3 "	7,6	15,3	11,6
4 "	4,5	4,0	4,2
У т р о:			
5 час.	2,9	2,5	2,8
6 "	2,9	2,5	2,8
7 "	2,9	1,3	2,0
8 "	4,5	7,7	6,2
9 "	6,0	6,5	6,2
10 "	2,9	5,0	4,2
11 "	9,0	4,0	6,2

Наибольшее число несчастных случаев, как видим, в 26 г. падает на 6 часов вечера (12,2%), затем на 2 часа дня и на 11 часов утра (по 9%); в 1927 году наибольшее число случаев приходится на 3 часа ночи—15,3% (в 1926 году 7,6%) и на 6 часов вечера—10,3%.

Что касается распределения несчастных случаев по часам работы, то мы его даем (таблица ниже) также только на основании части случаев. При рассмотрении данных по этому вопросу не надо упускать из вида, что подземные рабочие работают 6 часов, а поверхностные 8. Первая смена для подземных рабочих начинается в 6 часов утра (утренняя смена), вторая смена—в 2 часа дня и третья (ночная смена)—в 10 часов вечера. Наши данные в этом отношении таковы:

Распределение несчастных случаев по часам работы.

	1 9 2 6 г.						1-ое полугодие 1927 г.					
	Подзем- ных		Поверхн.		Всего		Подзем- ных		Поверхн.		Всего	
	Число случаев	%	Число случаев	%	Число случаев	%	Число случаев	%	Число случаев	%	Число случаев	%
В начале ра- боты	7	11,1	1	12,5	8	11,2	5	7,3	—	—	5	6,5
через 1 час.	3	4,9	—	—	3	4,2	1	1,4	1	11,1	2	2,6
„ 2 „	10	16,0	—	—	10	14,0	10	14,7	1	11,1	11	14,2
„ 3 „	6	9,5	1	12,5	7	9,9	7	10,3	1	11,1	8	10,2
„ 4 „	12	19,0	1	12,5	13	18,3	14	20,6	—	—	14	18,2
„ 5 „	14	22,0	—	—	14	19,9	15	22,2	2	22,2	17	22,2
„ 6 „	—	—	2	25,0	2	2,8	—	—	2	22,2	2	2,6
„ 7 „	—	—	2	25,0	2	2,8	—	—	1	11,1	1	1,3
В конце ра- боты	11	17,5	1	12,5	12	16,9	16	23,5	1	11,1	17	22,2
Всего . .	63	100,0	8	100,0	71	100,0	68	100,0	9	100,0	77	100,0

Из таблицы видим увеличение случаев травматизма по мере продолжения рабочего дня. Цифры в значительной степени совпадают для подземных рабочих как для 26 г., так и для 27 г. Количество случаев через 5 часов от начала работы равнялось 22,0% в 26 г. и 22,2% в 27 г. По данным Донбасса, отмеченным в ст. горн. инж. Машкевича о травматизме в кам.-угол. промышленности Донбасса (см. „Вопросы техники безопасности и травматизма в горн. промышл. СССР“), наибольшее число случаев всех видов травматизма приходится на 3-ю четверть смены, затем идет 2-я.

Распределение несчастных случаев по частям рабочего дня представляется, по нашим данным, которые мы сопоставляем с данными Черембасса, в след. виде:

Несчастные случаи по частям рабочего дня (в ‰).

ВРЕМЯ ДНЯ.	Прокопьевск						Черембасс		
	1926 г.			1-е пол. 1927 г.			1926 г.		
	Подземные	Поверхностные	Всего	Подземные	Поверхностные	Всего	Забойщики	Откатчики	Прочие подсобные
1-я половина раб. дня	31,7	12,5	29,5	23,6	11,1	23,2	46,9	61,3	59,4
2-я половина раб. дня	68,3	87,5	70,5	76,4	88,9	76,8	53,1	38,4	40,4

Как видим, большая часть несчастных случаев у нас приходится на вторую половину рабочего дня—70,5‰ в 26 г. и 76,8‰ в 27 г. В этом отношении наши данные резко расходятся с данными Черембасса, где 1-я половина дня дает больше несчастных случаев. Чем объясняется это расхождение, для нас неизвестно.

Относительно частоты несчастных случаев в зависимости от смен работы у нас имеются сведения о 71 случае в 26 г. и 77 случаях в 27 г. На первую смену в 26 г. приходилось 29 случаев или 40,8‰, на дневную смену—23 случая или 32,4‰, на 3-ю (ночную)—19 случаев или 26,8‰. В 27 г. наибольшее число несчастных случаев падало на утреннюю смену (28 случаев или 36,4‰), а на дневную—24 случая (31,2‰) и вечернюю—25 случаев (32,4‰). Таким образом, наибольшее число случаев падает на утреннюю смену, как в 26 г. так и 27 г. Максимум несчастных случаев приходился на первую смену и в Донбассе, по данным Машкевича, именно: в 23 г.—51,5‰ и в 25—26 г.—47,4‰.

По вопросу о материальных причинах травматических повреждений наши данные таковы:

Травматические повреждения по материальным причинам.

ПРИЧИНЫ:	1926 г.		1-е полугод. 27 г.		Всего	‰
	Число	‰ к общему числу	Число	‰ к общему числу		
Ручной инструмент и простые приборы .	8	13,2	7	9,7	15	11,2
Ручная нагрузка, выгрузка, подвозка, подъем тяжестей	16	26,2	12	16,6	28	21,0
Падение людей с высоты, с лестниц, в люки, ямы и проч.	3	4,9	9	12,5	12	9,3

(Продолжение).

П Р И Ч И Н Ы:	1926 г.		1-е полуг. 27 г.		Всего	
	Число	% к обще- му числу	Число	% к обще- му числу	Всего	% к обще- му числу
Обрушивание, падение предметов и соору- жений	29	47,5	39	54,2	68	51,2
Взрывчатые вещества и газы	2	3,2	—	—	2	1,5
Прочие причины	3	4,9	5	7,0	8	6,0
Всего	61	100,0	72	100,0	133	100,0

Из таблицы видим, что наибольшее число случаев приходится на „обрушивания, падения предметов и сооружений“—47,5% случаев в 26 г. и 54,2% случаев в 27 г. Наиболее частая причина—падение кусков угля и породы сверху, что играет главную роль в травматизации забойщиков. Следующее место по частоте случаев занимают ручная нагрузка, выгрузка и подвозка—основная причина травматизации для откатчиков, перекачиков и грузчиков. Повреждения от ручных инструментов являются третьей основной причиной травматизма в 26 г. и четвертой в 27 г., существенную роль играя у крепильщиков и бутчиков. Четвертая основная причина в 26 г. и третья в 27 г.—падение людей с высоты, с лестниц и проч., в большинстве случаев, имеют в основе отсутствие достаточных ограждений и прочих предупредительных мер. В этом отношении наши данные не расходятся с данными Черембасса и Донбасса: у забойщиков Черембасса в 26 г. 51% несчастных случаев приходился на обрушивание, отскакивание породы и угля: 60,2% несчастных случаев у откатчиков приходились на ручную нагрузку и перевозку.

Вопрос о виновнике несчастного случая обыкновенно отмечается неясно. Тем не менее, данные в этом отношении приводим.

Травматические повреждения по физическим причинам.

	1926 г.		1-е полуг. 27 г.		Всего	
	Число	% к обще- му числу	Число	% к обще- му числу	Число	% к обще- му числу
Непредусмотрительность и случайность	17	37,0	12	15,5	29	23,5
Неловкость и невнимательность пострадавшего	14	30,0	31	40,3	45	35,6
Неловкость соработника	3	6,5	4	5,2	7	5,7

(Продолжение)

	1926 г.		1-е полугод. 27 г.		Всего	
	Число	о/о к общему числу	Число	о/о к общему числу	Число	о/о к общему числу
Неопытность и необученность пострадавшего	4	9,0	9	11,7	13	10,6
Отсутствие ограждения, предупредительных мер и недостаток надзора	8	17,5	21	27,4	29	23,6
Всего	46	100,0	77	100,0	123	100,0

Как видим, большей частью основной причиной указывается „случайность“, от которой зависело больше трети случаев в 26 г. и 15,1% случаев в 27 г. Второе место занимают „невнимательность и неловкость пострадавшего“; эта причина отмечается в 30% случаев в 26 г. и 40,3% случаев в 27 г. На третьем месте стоит в 26 г. (17,5% случаев), а на втором в 27 г. (27,4% случаев) отсутствие ограждений, предупредительных мер и недостаток надзора. Неопытность и необученность пострадавшего—причина одной десятой части случаев (в 26 г.—9,0% случаев и 11,0% случаев в 27 г.).

Неловкость соработника является причиной, в среднем, 5,0% всех случаев травматических повреждений.

Зависимость травматических повреждений от различных причин нами выяснялась в целях получить ориентировочные указания, сопоставлением проц. взаимоотношений между всеми рабочими (антропометрированными) и подвергавшимися травме. Таким путем, в частности, были получены след. параллельные цифры:

Возраст рабочих и травмированных:

В О З Р А С Т:	Количество всех рабочих.	В % ко всему числу рабочих.	Количество травмированных рабочих.	В % ко всему числу рабочих.	Травмированных на 100 рабочих.
От 18—19	50	5,7	9	3,0	1,8
„ 20—24	199	22,7	66	22,0	33,2
„ 25—29	222	25,4	72	24,1	32,4
„ 30—39	253	29,0	89	29,9	35,2
„ 40—49	124	14,1	51	17,0	20,1
„ 50—59	27	3,1	12	4,0	44,4
Итого . . .	875	100,0	299	100,0	34,1

Как видим, наибольшее число травмированных (на 100 рабочих данной группы) падает на самый пожилой возраст (показатель 44,4). Следующим возрастом с большим показателем травматизации являются рабочие 30—39 лет. Наименее всего подвергались травмам рабочие в возрасте 40—49 лет и рабочие в возрасте 18—19 лет. В частности, для забойщиков имеем след. показатели на 100 рабочих: в возрасте 18—19 лет не было травмированных; для возраста 20—24 года показатель равен 36,4; 25—29 лет—28,0; 30—39 лет—37,5; 40—49 лет—37,0 и 50—59 лет показатель 46,1.

Связь травматизма со стажем, по нашим данным, представляется в след. виде:

Стаж рабочих и травмированных.

С Т А Ж:	До 1 года		1—2 г.	2—3 г.	3—5 л.	5—10 л.	10—15 л.	15—20 л.	20 и выше	Итого
	Всего	В том чис. менее 1 м.								
По профессиональному стажу:										
Всего рабочих	228	42	162	65	92	187	65	32	44	875
Проц. к общ. числу	26,1	4,8	18,5	7,5	10,5	21,4	7,4	3,6	5,0	100,0
Число травмированных . . .	68	13	52	26	33	68	23	7	22	299
Проц. к общ. числу травмированных	22,7	4,4	17,4	8,7	11,1	22,7	7,7	2,3	7,4	100,0
На 100 рабочих данной группы	30,0	31,0	32,1	40,0	36,0	36,3	35,4	21,8	50,0	34,1
							Свыше 10 л.			
По стажу на руднике										
Всего рабочих	293	49	180	88	132	172	10	—	—	875
Проц. к общему числу	33,5	5,6	20,6	10,0	15,1	19,7	1,1	—	—	100,0
Число травмированных	59	5	75	40	51	71	3	—	—	299
Проц. к общ. числу травмированных	19,9	1,6	25,3	13,3	17,0	23,6	1,0	—	—	100,0
На 100 рабочих данной группы	20,1	10,2	41,6	45,4	38,6	41,2	30,0	—	—	34,1
По стажу в горнопромышленном цехе рудника:										
Всего рабочих	398	91	188	83	95	107	4	—	—	875
Проц. к общему числу	45,5	10,4	21,5	9,5	10,9	12,2	0,4	—	—	100,0
Число травмированных	107	34	71	33	40	46	2	—	—	299
Проц. к общ. числу травмированных	35,9	11,3	23,8	11,0	13,4	15,3	0,6	—	—	100,0
На 100 рабочих данной группы	27,0	37,3	37,7	39,7	42,1	43,0	50,0	—	—	34,2

Как видим, по профессиональному стажу наибольший показатель травматизма падает на стаж свыше 20 лет (50,0 на 100 раб.); на втором месте стоят рабочие со стажем от 2 до 3 лет; минимальный показатель оказался у рабочих со стажем от 15 до 20 лет.

По стажу рабочих на предприятии на первом месте по показателю травматизма стоят рабочие со стажем от 2 до 3-х лет, а минимальный показатель падает на стаж до 1 года (в том числе и до 1 месяца)—20,1; показатели для рабочих со стажем от 1 до 2 и от 5 до 10 лет одинаковы (41,6 в первом случае и 41,2 во втором).

Показатели травматизма в отношении стажа работы в цехе прогрессивно возрастают, начиная с малого стажа до 1 года, при чем, однако, имеет место резкая разница в травматизме между рабочими со стажем до одного месяца и всеми рабочими со стажем до одного года (показателем для первых 37,3, а для вторых 27,0).

Грамотность и травматизм находились в след. взаимоотношении:

Распределение рабочих и травмированных по грамотности.

ПОДЗЕМНЫЕ РАБОЧИЕ.	Количество рабочих.	В проц. к общему числу.	Количество травмирован. рабочих.	В проц. к общему числу.	На 100 рабочих данной группы.
Грамотные . . .	231	28,7	79	28,3	34,2
Малограмотные . .	45	55,2	154	55,5	34,6
Неграмотные . .	129	16,1	45	16,2	34,9
Итого . .	805	100,0	278	100,0	34,5

Наши цифры, как видим, не отмечают зависимости в этом отношении.

Травматизм горнорабочих в связи с семейным положением и социальными особенностями представляется в след. виде:

Семейное положение и социальное состояние травмированных.

	Семейные		В том числе многосемейн.		Одинокие		Пролетарии		Полупролетарии	
	Число	Проц. к общему числу	Число	Проц. к общему числу	Число	Проц. к общему числу	Число	Проц. к общему числу	Число	Проц. к общему числу
Все рабочие	765	87,4	232	30,3	110	12,6	462	52,8	413	47,2
В том числе травмируемые рабочие . .	273	91,4	92	33,9	26	8,6	149	50,2	150	49,8

Как видно, по процентным взаимоотношениям семейные обнаружили несколько больший травматизм, чем одинокие, а многосемейные больший, чем вообще семейные. Интенсивный показатель на 100 рабочих для семейных равнялся 31,5; многосемейных—40,0 и одиноких 23,6, т.е. по интенсивному показателю эта зависимость подчеркивается резко.

Полупролетарии (рабочие, так или иначе связанные с сельским хозяйством) дали больший процент травмированных. В частности, интенсивный показатель для пролетариев был 32,2, а полупролетариев—36,3.

Потребление табаку и алкоголя, видимо, повышает травматизм.

Процентные взаимоотношения в этом направлении таковы:

Распределение рабочих и травмированных по потреблению табаку и алкоголя.

Название профессии:	Все рабочие				В том числе травмированные рабочие.			
	Курящие		Пьющие		Курящие		Пьющие	
	Число	В %	Число	В %	Число	В %	Число	В %
Забойщики	255	80,1	287	93,0	96	88,8	100	92,5
Крепильщики	109	81,9	125	93,9	40	81,6	45	91,8
Откатчики подземные . .	136	86,6	140	89,8	53	91,3	55	94,8
Перекатчики	67	82,7	69	85,2	17	85,0	14	70,0
Бутчики	28	90,3	27	87,1	10	100,0	10	100,0
Коногоны	28	82,3	32	94,1	12	92,3	13	100,0
Прочие подзем. рабочие	55	78,2	55	79,8	16	80,0	16	80,0
И т о г о . . .	678	83,8	735	90,6	244	87,7	253	91,0
Поверхностн. откатчики .	17	85,0	16	80,0	7	87,5	8	100,0
Грузчики	30	68,2	39	88,6	9	69,2	12	92,3
И т о г о . . .	47	73,4	55	85,9	16	76,1	20	95,2
В с е г о . . .	725	82,8	790	90,3	260	86,9	273	91,3

Как видим, процент потребляющих алкоголь и курящих соответственно выше у травмированных рабочих сравнительно со всеми рабочими. Эта зависимость по интенсивному показателю подчеркивается резко: он (на 100 раб.) для курящих 35,8, а для некурящих—26,0; для потребляющих алкоголь—34,5, а для непьющих—30,5.

Значение физического развития рабочих в области травматизма нами выяснялось путем распределения рабочих и травмированных по группам Пинье 1. Получились след. цифры:

Физическое развитие и травматизм.

Группы по Пинье I:		Всего ра- бочих.	% к обще- му числу.	Число трав- матизирова- нных ра- бочих.	% к обще- му числу.	На 100 ра- бочих дан- ной груп.
I. Очень сильные		198	22,6	51	17,1	20,7
II. Сильные		346	39,5	124	41,4	35,8
III. С хорошей организацией		190	21,7	69	23,1	31,0
IV. Со средней организацией		89	10,2	31	10,3	34,6
V. Слабые		52	6,0	24	8,1	46,1
Итого . . .		875	100,0	299	100,0	34,1

Как видим, наименьший показатель травматизма на 100 рабочих оказывается у лиц, принадлежащих по своему физическому развитию к 1-й группе по Пинье, т.е., у очень сильных организмов (20,7), а максимальный показатель падал на рабочих V-й группы по Пинье, т.е. у слабых организмов (46,1).

Зависимость травматизма от остроты зрения отмечают следующие цифры:

Острота зрения и травматизм.

		Число ра- бочих.	С нормаль- ным зре- нием.	С понижен- ным зре- нием.	В том числе с пониженным:		
					На оба глаза	На левый	На пра- вый
Всего рабочих	Подземных	810	52,0	48,0	25,0	12,6	10,4
	Поверхностных	62	60,0	40,0	24,1	11,2	4,7
	Итого . . .	872	52,5	47,5	25,0	12,5	10,0
В том числе травматизиров. рабочих	Подземных	278	47,1	52,9	34,1	9,0	9,8
	Поверхностных	20	60,0	40,0	25,0	10,0	5,0
	Итого . . .	298	48,0	52,0	33,5	9,0	9,5
	Интенсивный показатель (на 100 раб. дан. групп). травматизма .	34,1	31,2	37,5	45,8	24,8	32,2

Цифры таблицы подчеркивают, что плохое зрение является фактором, повышающим травматизм. Особенно значительно повышается он при пониженном зрении на оба глаза.

ТАБЛИЦА IV.

Распределение травмированных в 1926 году по локализации
и роду травмы.

Профессии Распределение травм.	Подземные рабочие:								Поверхностные рабочие:			Итого по всему цеху	В процентах
	Забойщики	Крепильщики	Бутчики и забутовщики	Откатчики	Перекаччики	Конгоны	Прочие	Всего	Откатчики	Грузчики	Всего		
Всего травматических случаев	95	38	8	49	16	10	18	234	3	13	16	250	100,0
По частям тела:													
Голова (глаза)	21	5	1	4	2	2	2	37	1	3	4	41	16,4
Туловище	7	5	—	5	1	2	2	22	—	2	2	24	9,6
Конечности	62	28	7	37	13	5	13	165	2	7	9	174	69,6
В том числе:													
Верхние	39	16	4	19	7	4	8	97	—	3	3	100	57,4
Нижние	23	12	3	18	6	1	5	68	2	4	6	74	42,5
Общие	2	—	—	1	—	1	—	4	—	—	—	4	1,6
Неизвестно	3	—	—	2	—	—	1	6	—	1	1	7	2,8
По роду травмы:													
Ушибы	72	25	6	38	13	8	14	176	3	12	15	191	76,4
Порезы	12	8	2	7	2	2	1	34	—	—	—	34	13,6
Вывихи	1	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	2	0,8
Переломы	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	2	0,8
Растяжения	2	3	—	1	—	—	—	6	—	—	—	6	2,4
Ожоги	1	1	—	—	1	—	1	4	—	—	—	4	1,6
Повреждения глаз . . .	4	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	4	1,6
Отравление газом . . .	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	0,8
Прочие виды травм. . .	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	2	0,8
Неизвестно	1	1	—	—	—	—	—	2	—	1	1	3	1,2

ТАБЛИЦА V.

Распределение травмированных в 1-м полугодии 1927 года по локализации и роду травмы.

Профессии Распределение травм.	Подземные рабочие:								Поверхностные рабочие:			Итого по всему цеху	В процентах
	Забойщики	Крепильщики	Бутчики и забутовщики	Откатчики	Перека- тчики	Коно- гоны	Прочие	Всего	Откатчики	Груз- чики	Всего		
Всего травматических случаев	45	28	5	27	7	5	7	124	6	5	11	135	100,0
По частям тела:													
Голова (глаза)	14	5	1	2	2	—	1	25	—	—	—	25	18,5
Туловище	8	6	—	4	1	1	—	20	1	1	2	22	16,3
Конечности	22	17	4	20	4	3	6	76	5	4	9	85	63,0
В том числе:													
Верхние	13	12	—	11	2	3	3	44	2	1	3	47	55,3
Нижние	9	5	4	9	2	—	3	32	3	3	6	38	44,7
Неизвестно	1	—	—	1	—	1	—	3	—	—	—	3	2,2
По роду травмы:													
Ушибы	34	21	4	18	7	4	6	94	5	4	9	103	76,3
Порезы	7	4	1	6	—	1	1	20	1	1	2	22	16,3
Вывихи	—	1	—	1	—	—	—	2	—	—	—	2	1,5
Переломы	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	0,7
Растяжения	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	0,7
Ожоги	1	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	1,5
Повреждения глаз	3	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	3	2,3
Отравление газом	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	0,7

Таковы результаты нашей разработки вопроса о травматизме среди горнорабочих Прокопьевского рудника. Резюмируя их, приходится подчеркнуть след. выводы:

1) Травматизм среди горнорабочих является столь распространенным, что нет ничего удивительного, что он оказывается главной причиной потери трудоспособности горнорабочих.

2) По травматизму горнорабочие Прокопьевска не представляют существенных отличий от горнорабочих Черембасса и Донбасса.

3) Наиболее подверженными травматизму оказываются откатчики и забойщики.

4) Не только в условиях обстановки труда и отношения горнорабочих к мерам технической предосторожности лежат причины значительного распространения травматизма, но последние находятся в зависимости и от биологических и социально-бытовых факторов.

5) В этом отношении данные обследования травматизма среди горнорабочих Прокопьевска подчеркивают положительное влияние на травматизм возраста, семейного состояния, стажа, физического развития, табакокурения, алкоголизма и пониженной остроты зрения.

Опыт изучения влияний труда на физиологические функции горнорабочих Прокопьевского каменноугольного рудника в Кузбассе.

В общем плане санитарно-гигиенического обследования условий труда и быта горнорабочих Прокопьевского рудника было уделено значительное внимание вопросу о влиянии физического труда на физиологические функции горнорабочих.

Работа по данному вопросу производилась санврачами Ланчиковым, А. С. и Худорожко, И. Н. в сентябре 1927 г. Мне же была поручена разработка собранного ими материала, вследствие того, что обследователи были от нее отвлечены на большую текущую работу районных санитарных врачей.

Обследование в указанном направлении производилось следующим образом:

Рабочие, взятые под наблюдение по выбору и с их согласия, являлись для обследования в определенный день до и после работы. Обследование производилось за $1\frac{1}{2}$ часа и менее до работы и в пределах $1\frac{1}{2}$ ч. после работы, независимо от смены, почти исключительно в красных уголках при раскомандировочных.

Наблюдения некоторых авторов*) говорят, что восстановление нормальных функций после тяжелого физического труда начинается в большинстве случаев после 30-40-минутного отдыха, поэтому отнесение обследования через $1\frac{1}{2}$ ч. после работы практически вполне допустимо. С другой стороны, ряд авторов высказывается за необходимость измерений во время работы, указывая на быстрое изменение условий кровообращения по прекращению работы. В данном случае, при преобладании профессий с большой физической нагрузкой, размер отклонений от первоначальных цифр и стойкость этих отклонений после $1\frac{1}{2}$ -часового промежутка вполне могут служить показателем, характеризующим как профессию, так и принадлежащих к ней рабочих.

У обследованных рабочих измерялась температура, дыхание, пульс, кровяное давление (максимальное по ощущению пульса, минимальное—по способу Короткова сфигмоманометром Riva—Rocci), сила правой и левой руки динамометром Koli и объем дыхания спирометром Гутчисона. Пульсовое давление и напряжение сосудов по формуле проф. Кабанова ($t_2 = \frac{M}{P}$, где M —максимум, P —пульс. дав., t_2 —напряжение сосудистых стенок) определялись мною арифметическим путем.

Обследованию подвергалась 100 горнорабочих, бывших в данный момент клинически здоровыми (рабочие с температурой до работы в 37^0 и более мною не учитывались). Предполагалось проводить обследование в течение 3-х дней, но этот срок пришлось экспедиции, за отсутствием времени, сократить до 2-х дней. Некоторые рабочие

*) Кулагин. „Наблюдение над кровяным давлением у рабочих некоторых химических производств“. Гигиена труда № 2, 27 г.

исследовались в течение 2-х дней, а некоторые—в течение 1-го дня. Общее число дней обследований равно 176, а наблюдений—352; на каждого рабочего приходится, в среднем, 1,7 дня обследований или 3,4 наблюдения.

В целях концентрации материала, рабочие отдельных профессий были мною объединены в группы по принципу приблизительной равноценности как условий работы, так и затраты физического труда. Получившиеся в результате этого 14 профессиональных групп характеризуются в отношении своего состава след. образом:

Т а б л и ц а 1.
Группы обследованных.

№ № групп	Профессии, отнесенные к данной группе	Число обследованных	Число дней наблюдений
I	Забойщик, крепильщик, забутовщик	46	81
II	Откатчик подземн., коногон подземн.	19	34
III	Плитовой, стволовой, пом. стволового	6	11
IV	Десятник горный, хронометрист	3	5
V	Запальщик	1	2
VI	Машинист при компрессоре	1	1
VII	Лесоспущик, лесодоставщик	6	10
VIII	Каменщик	3	4
IX	Рукоятчик	1	1
X	Откатчик поверхн., сцепщик	7	14
XI	Ремонтщик	1	2
XII	Кузнец подземный, молотобоец	3	5
XIII	Залившица, ламповщица	2	4
XIV	Грузчик	1	2
И т о г о		100	176

Как видно из таблицы, большой процент принадлежит рабочим первой профгруппы, представляющей по своему удельному весу наибольший интерес в данном производстве. По той же причине и вторая профгруппа представлена довольно сильно.

Обследованные рабочие учитывались и по стажу в данной профессии. В этом отношении они распределялись след. образом:

Т а б л и ц а 2.
Распределение обследованных по проф группам и профстажу.

Профгруппа Стаж	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	Всего лиц
До 1 года	5	6	3	2	—	—	—	2	1	4	—	—	2	—	25
От 1—2 лет	4	8	1	—	—	—	3	—	—	2	—	—	—	1	19
„ 2—3 „	3	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	7
„ 3—5 „	6	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	10
„ 5—10 „	13	4	—	1	1	1	1	1	—	1	—	—	—	—	23
„ 10—15 „	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
„ 15—20 „	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
„ 20—25 „	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
„ 25 и выше	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	3
Всего . . .	46	19	6	3	1	1	6	3	1	7	1	3	2	1	100

Как видим, первая профгруппа имеет своих представителей во всех стажевых группировках, прочие профгруппы по стажу распределены весьма разнообразно.

Влияние возрастной группировки не учитывалось особо. В этом отношении отметим, что 77% обследованных имело возраст 20—29 л.; из остальных 8% падало на 18—19 л., 12%—от 30 до 39 и 3% от 39 и выше.

По сменам обследованные рабочие распределились так: в I смене было 27%, во II-й 42%, в III—17%, в I и II—5%, I и III—1% и во II и III—8%. Но зависимость между сменой и влиянием труда на состояние здоровья не выяснялись, вследствие частых перемен в сменах.

В основу разработки материала мною было положено выяснение влияния физического труда на физиологические функции горнорабочих, в зависимости от принадлежности к определенной профгруппе и стажу в данной профессии, установление средних величин и пределов их колебаний по отдельным физиологическим функциям для каждой профессии и всего производства в целом. При обработке материала я обращал преимущественное внимание на данные сердечно-сосудистой системы, останавливаясь на совокупности средних максимального, минимального и пульсового давления, а также и показателя напряжения сосудов по формуле проф. Кабанова. Все средние исчислялись из абсолютных величин по способу взвешенных средних; процентный состав лиц, дающих отклонения, выводился из общего числа дней наблюдений.

Результаты разработки данных представлены след. таблицами:

Табл. 3 (см. в конце) выражает в абсолютных (средних) цифрах влияние работы в условиях каждой из 14 обследованных профгрупп на температуру, дыхание, пульс, максимальное и минимальное кровяное давление, пульсовое давление, напряжение сосудов, силу рук и жизненную емкость легких, а также дает общие средние цифры в

указанном направлении относительно всех 100 обследованных горнорабочих.

Табл. 4 выражает средние пределы отклонений физиологических функций под влиянием работы в условиях тех же профгрупп, а также и в отношении всей массы обследованных.

Табл. 5 дает % наблюдений с отклонением физ. функций в пределах каждой профгруппы и всей массы.

Табл. 6 выражает в абсолютных (средних) цифрах влияние работы на физ. функции, в зависимости от профессионального стажа, именно в пределах 9 стажевых групп обследованных.

Табл. 7 дает средние пределы отклонений физ. функций в зависимости от стажа.

Табл. 8 отмечает % наблюдений с отклонением физ. функций в зависимости от проф. стажа.

Табл. 9 выражает в абсолютных (средних) числах физ. функции в зависимости от стажа в отношении всех 100 обследованных и отдельно в отношении 1 профгруппы (забойщиков, крепильщиков и забутцовщиков).

Табл. 10 отмечает изменения физ. функций в зависимости от степени физич. развития (по Пинье 1).

Табл. 11 выражает % отклонений физ. функций в связи со степенью физич. развития (по группам Пинье 1).

Переходя к рассмотрению полученных данных, остановимся, прежде всего, на абсолютных (средних) цифрах, выражающих влияние работы на физ. функции (табл. 3).

Общая реакция рабочего организма на физический труд выразилась, по нашим данным, в повышении t° , учащении дыхания и пульса, понижении максимального и пульсового давления, повышении минимального, увеличении показателя сосудистого напряжения, увеличении силы рук и понижении емкости легких. Общая реакция вполне соответствует физиологически нормальной реакции на длительную затрату мышечной энергии. Однако, если изменения дыхания, пульса, объема легких и силы обеих рук, как они выразились у наших обследованных, можно считать благоприятными по своему размаху и абсолютному значению, то данные кровяного давления, полученные нами, далеко расходятся с обычно наблюдаемыми даже при тяжелом физическом труде. Прежде всего, обращает на себя внимание низкое значение средних величин кровяного давления. Среднее нормальное кровяное давление по формуле Roleston'a равно $100 + \frac{1}{2}$ числа лет обследуемого. Следовательно, у наших обследованных рабочих при их возрастном составе оно должно быть, в среднем, равно 115 ($100 + 15$). Соответственно этому и минимальное кровяное давление должно быть значительно выше. Между тем у наших горнорабочих оказалось максимальное давление равным 108 до работы и 99 после работы, а минимальное—52 до работы и 58 после, причем среднее колебание для максимального было в пределах 9 и минимального—8.

Сравнивая средние максимального кровяного давления со средними, полученными д-ром Кулагиным у рабочих в химически вредных производствах, где они также сравнительно низки, видно, что, несмотря на общий метод определения кровяного давления и приблизительно равный возрастной состав рабочих, наши средние значительно отстают. У д-ра Кулагина приведены следующие средние: хлорный завод—115, сернисто-натровый—111, хромпиковый—117, серные камеры—115, тогда как у нас оно равно 108.

Если малую высоту максимального кровяного давления связать с учащением дыхания и пульса, то возникает подозрение на анемию как общее явление для большинства наших профессий и зависимость ее от отравляющего влияния газов или вообще недостаточно чистого воздуха, в котором приходится работать, что, в свою очередь, выдвигает на первый план вопрос о рационализации условий труда.

Высокий показатель напряжения сосудов (более 3-х) рассматривается профессором Кабановым, как характерный для артериосклероза. По нашим данным этот показатель до работы дает право на сравнительно благоприятные выводы в отношении всех обслед. профгрупп за исключением XIV (грузчик) и IX (рукоятчик).

Изменения средних данных о кровяном давлении после работы по отдельным профессиям и средний объем колебаний вокруг средних также отличаются у нас как характером, так и своими размерами.

Д-р Роземблюм (см. ст. „Изменения артериального кровяного давления при длительной и интенсивной физической работе“. Гигиена труда № 7—27 г.) наблюдал в основном следующие группы индивидуальных реакций: 1) у более тренированных в выполнявшейся работе: а) снижение систолического и диастолического кров. давления равномерное или с преобладанием последнего, т.е. при возрастании пульсового; редко более энергичное снижение максимума; б) снижение систолического при неизменном диастолическом; 2) у менее втянутых субъектов: а) снижение систолического давления сопровождается подъемом диастолического, б) подъема диастолического при неизменном систолическом. Вообще физическая работа, по литературным данным, ведет к повышению кровяного давления; снижение же его рассматривается как признак утомления. Падение пульсового давления в результате физической работы есть признак ослабления кровообращения, но и нарастание пульсового давления за счет слишком низкого минимума является неблагоприятным симптомом, т. к. слишком малый минимум говорит о нарушении координации сердечно-сосудистой системы, вследствие перенапряжения ее.

Для сравнения с полученными у наших обследованных средними отмечу данные д-ра Роговского*) для рабочих в возрасте 20-38 л.:

	До работы			После работы		
	Максимальн.	Минимальн.	Пульс давл.	Максимальн.	Минимальн.	Пульс давл.
Клепальщики	111	60	51	109	63	46
Слесаря	113	63	50	113	65	48
Кузнецы	116	63	53	112	66	46
Молотобойцы	122	67	55	117	66	51
Чернорабочие	124	62	62	113	64	49
Кочегары	126	70	56	122	66	56
Горнорабочие Прокопьевска	108	52	51	99	58	40,5

*) Д-р Роговский. „К вопросу о влиянии мускульного труда на сосудистую систему“. Гигиена труда, № 6, 25 г.

Молотобойцы по этим данным дают цифры, указывающие на переутомление и ослабление сосудистой системы (уменьшение всех видов кровяного давления), а чернорабочие имеют наибольшее понижение максимума—11. Сравнение имеющихся в нашем материале средних как по абсолютному значению, так и по степени изменения их после работы, особенно в пульсовом давлении, достаточно наглядно говорят о значении факторов, обуславливающих обстановку и условия труда на данном производстве. В частности, XII профгруппа (кузнецы и молотобойцы), по нашим данным, дает средние наиболее благоприятные в сравнении с другими профессиями, что лишний раз подчеркивает неблагоприятные условия труда для других основных в данном производстве профессий, напр. 1 гр.

Наиболее резкое падение дает пульсовое давление, при чем это падение в большинстве профессий зависит от преобладающего падения максимума. Минимум же кровяного давления, как правило, более устойчив. Профгруппы IV (десятник), VI (машинист) и VIII (камеронщик) по характеру работы не требуют большой затраты мышечной энергии и минимум их устойчив. Исключение составляет группа X (откатчик), которая при устойчивом среднем минимуме, имеет большое среднее колебание максимума и минимума. Вообще, величина колебаний минимума является до некоторой степени показателем тяжести профессии.

Значительное падение максимума и падение минимума в профессиях I (забойщик), II (откатчик), VII (лесоспущик) с большими колебаниями вокруг средних говорят о сильном утомлении и перенапряжении сердечно-сосудистой системы у представителей этих профгрупп. Резкое падение максимума у запальщика (V гр.) возможно чисто психического происхождения, т. к. указанная работа богата моментами, травмирующими психику.

XIII профгруппа (ламповщица) с понижением минимума, максимума и пульсового давления должна быть поставлена в разряд тяжелых и вредных для работающих в ней женщин. Группы III (плитовые и др.) и X (откатчики по верху) занимают среднее место между вышеуказанными группировками как по высоте средних кровяного давления, так и по объему колебаний, вполне соответствующих характеру выполняемой ими работы.

Вообще средние колебания для максимального (9) и минимального (8) кров. давления нельзя не признать весьма сильными. Средние пределы отклонений, как они отмечены в табл. 4, для максимума +8 и —11, минимума +10 и —6 и пульсового давления +6 и —15 также сравнительно высоки. Пределы отклонений от средних по остальным функциям организма выражаются у нас (табл. 4) в след. цифрах: температура +0,3 и —0,2, дыхание +4 и —3, пульс +10 и —9, сила правой руки +5 и —4, левой +5 и —3,5 и объем легких +234 и —246. Такая амплитуда отклонений в общем говорит об известной устойчивости данных, но наличие отклонений, в сторону противоположную физиологической реакции на труд, достигающих по отдельным профессиям и наблюдениям довольно значительных размеров как в процентном отношении лиц, дающих указанные отклонения, так и по величине отклонения, является показателем неодинаковой тяжести работы, с одной стороны, и различной степени тренировки рабочих, с другой.

Средние, полученные по отдельным профессиям, как видно из табл. № 3, в некоторых случаях значительно отличаются между собой и от общей средней. Точно также процент отдельных наблюде-

ний с отклонениями (см. табл. 5) в каждой профгруппе также распределяется довольно своеобразно. Наконец, средние пределы отклонений по отдельным функциям, указывающие на силу реакции, изменяются совершенно самостоятельно (табл. 4). Если суммировать выраженные на табл. 3 данные о физ. функциях в зависимости от профессии, то получим: после работы увеличение температуры во всех профгруппах, за исключением профгрупп VI (машинист при компрессоре) и XI (ремонтщик), учащение дыхания также во всех группах, кроме тех же VI и XI; падение пульса в I (забойщики), IV (гор. десятник), V (запальщик), VI (машинист), VII (лесоспущик), IX (рукоятчик), XI (ремонтщик), XII (кузнецы) и XIII (ламповщица) профгруппах; падение максимального кров. давления во всех группах, кроме XI (ремонтщик) и XIV—грузчики; подъем минимума и падение пульсового давления во всех группах, за исключением XI (ремонтщик), увеличение силы правой руки во всех группах, кроме VI (машинист), IX (рукоятчик) и XI (ремонтщик) и левой руки, кроме VI (машинист) и XI (ремонтщик) и уменьшение объема легких во всех группах, за исключением IX (рукоятчик) и XI (ремонтщик). Группы VI (машинист при компрессоре) и XI (ремонтщик), дающие наибольший проц. исключений, имеют только по одному представителю, почему полученные отклонения не могут считаться характерными для данных профессий. В частности, ремонтщик дает изменения, свойственные состоянию покоя или, во всяком случае, легкой и непродолжительной работы, а машинист при компрессоре дает средние, указывающие по температуре, дыханию и пульсу на большую затрату энергии до работы; возможно после быстрой ходьбы к месту работы. Точно также увеличение максимального кров. давления у грузчика (XIV профгруппа), при весьма малой амплитуде между максимумом и минимумом характеризует представителя, а не профессию. Падение пульса в значительном числе профессий, возможно, является только следствием отдыха после работы до момента обследования.

Абсолютное значение средних величин по отдельным физ. функциям заслуживает особого внимания. Как видно из табл. 3, дыхание до работы, в среднем, держится на цифрах не ниже 20, давая в общем среднем 23,5. Пульс до работы также почти по всем профессиям стоит на сравнительно больших цифрах. Возможно, что здесь сказывается влияние больших переходов от дома до рудника; но в этом случае такое непродуктивное расходование сил рабочих требует особого внимания и известных мероприятий со стороны предприятия.

Но возможно, что это учащение относится и за счет анемического состояния, что, при общности для всех профессий, будет говорить уже о неблагоприятных условиях труда и быта вообще.

Степень индивидуальной устойчивости рабочих отдельных профессий влияниям труда характеризуют цифры табл. 5, выражающие проц. лиц и наблюдений, дающих отклонения физиологических функций. В частности проц. лиц, дающих повышение пульсового давления после работы*) может говорить о тренировке и навыке к соответствующей работе. К сожалению, недостаточное количество наблюдений по ряду профессий не дает возможности делать сравнительную оценку. Тем не менее, проводя в данном отношении параллель с общими средними, видим, что большинство обслед. профессий незначительно отступает от последних и, следовательно, данным нельзя не присвоить достаточно постоянный характер.

*) Здесь и в других местах мы говорим о проц. лиц на основании проц. отклонений.

В общем нужно отметить, что падение минимального кровяного давления, как признак перенапряжения и расстройства компенсации, хотя и временного, составляет слишком большой проц. для большинства наших профессий и всего производства.

Что касается средней величины отклонений в обе стороны по отдельным физиологическим функциям, то отметим наиболее резкие из них (по табл. 4): учащение дыхания—гр. XIV=+7; VII и X=+5; пульс III гр. =+15 и II, VIII и X=+10; наивысшее падение пульса имеется в VII гр. =-13; I=-9 и IV, VII и XIII=-8. Максимальное кров. давление повышается в I и III=+9; II=+8 и X=+7; падает VII=-14; II=-13; V и X=-12. Минимальное кров. давление повышается IV и XIV+15, в VIII+14, в VII+12; падает X-10 и I-6. Пульсовое давление увеличивается в I и X+7, в II+4; понижается в VII-21, V-16 и I-17. В число указанных групп не вошли данные о VI и XI гр. по указанным выше соображениям.

Указанные средние пределы отклонений от средних достаточно ясно указывают на тяжесть отдельных профессий и степень реакции организма. Профессии, входящие в состав групп X (откатчики поверн. и сцепщики), I (забойщики, крепильщики и забутовщики), VII (лесоспущики и лесодоставщики), II (откатчики и коногоны подземные) и V (запальщик), согласно этих данных, должны быть причислены к разряду наиболее тяжелых и вредных.

Влияние работы на физиологические функции горнорабочих в зависимости от проф. стажа подробно характеризуют табл. 6, 7, 8 и 9. Отметим в тексте след. лишь особенности:

Интересны в указанном отношении средние о стаже до 1 года. Как правило, рабочие без стажа затрачивают при работе больше энергии, как неимеющие навыка и тренировки, т.е. средние для этой группы должны давать, как со стороны колебаний, так и по абсолютным средним, цифры наиболее уклоняющиеся от общих средних. По нашим данным оказывается обратное. Предположение о том, что данная группа, как неисчерпавшая еще запасов энергии, обладает способностью к быстрому восстановлению отклонений, так что последние до обследования после работы (в пределах $1\frac{1}{2}$ ч. после работы) уже сгладились—это предположение может иметь место только в отношении данных дыхания, отчасти пульса, но не кровяного давления, которое восстанавливается значительно медленнее. Это обстоятельство заставляет думать, что близость средних, характеризующих группу без стажа, к общим для всех горнорабочих средним, есть следствие или выражение влияния исключительно физического труда, а увеличение отклонений средних в других стажевых группах зависит от дополнительных факторов. С другой стороны,—т. к. увеличение отклонений в остальных стажевых группах носит постоянный характер, можно думать, что вообще центр тяжести влияния работы на физиологические функции горнорабочих лежит не столько в затрате мышечной энергии, сколько во влиянии внешних факторов,—в виде разного рода профвредностей, с которыми группа без стажа еще успешнее борется. В дальнейшем же это влияние проф. вредностей сказывается настойчивей, суммируясь около стажа с 2—3 л. и с 15—20 л. Видимо, характер проф. вредностей исключает способность к привыканию. Практически в этом отношении наиболее интересен стаж с 2—3 л., т. к. за это время рабочие уже достаточно освоились с производством, приобрели некоторый навык и тренировку и, следовательно, потеря их для производства весьма ощутительна.

Сопоставляя данные табл. 7 и 9 можно подметить следующий путь изменения средних величин в области влияния работы на физ. функции в зависимости от стажа: после первого года стажа, реагирующего на физический труд сходно с общей массой горнорабочих, начинается расхождение отдельных стажевых групп от общих средних. Расхождение в проц. отношении идет по линии увеличения числа лиц с падением максимального кровяного давления, подъемом минимального и подъемом пульсового давления, достигая к 3-хлетнему стажу высших пределов; проц. лиц с учащением дыхания и пульса постепенно убывает до 3-хлетнего стажа. Средние пределы отклонений за это время нарастают особенно в отношении пульсового давления (по табл. 8): до 1 г. $+3, -11=10$; с 1—2 л. $+7, -15=14$ и с 2—3 л. $+10, -24=21$, — при сокращении числа колебаний в сторону падения максимума и подъема минимума. Далее, благодаря, возможно, отсеиванию, отчасти привыканию, выступают представители с устойчивыми физиологическими средними (сравнительно с общей средней). Процент лиц с падением максимума убывает, а с устойчивым максимумом, минимумом и с повышением пульсового давления — возрастает. Одновременно начинается накопление представителей с учащающимся дыханием и пульсом. Пределы отклонений пульсового давления, сократившиеся в стаже с 3—5 лет, увеличиваются снова в стаже с 5—10 л. за счет нарастания отклонений в сторону падения максимума и минимума, чтобы снова снизиться в следующей стажевой группе. Процент лиц с падением пульсового давления убывает постепенно, начиная с первой стажевой группы. Показатель напряжения сосудов и его колебания как со стороны самих средних, так и со стороны процентного состава изменяется без заметной последовательности с преобладанием повышения после работы. Так продолжается до 15-летнего стажа. Здесь все данные делают резкий скачок в направлении увеличения числа лиц с падением максимума, минимума и пульсового давления. Пределы колебаний, снизившиеся в предыдущей стажевой группе, снова возрастают, но в дальнейшем уже неуклонно падают, доходя в стаже 25 лет и выше до своих минимальных размеров.

В течение остальных периодов стажа средние распределяются в обе стороны от общей средней, при чем если максимальное давление в процентном отношении распределяется почти равномерно, то минимальное у стажа с 20—25 л. повторяет 3-хлетний стаж, а с 25 л. и выше — близко к 5-летнему. Колебания минимума почти во всех стажевых группах меньше колебаний максимума. Так. обр., наибольшие колебания в области физиологических функций приходятся на стаж от 2 до 3 лет и от 15 до 20 л.

Более отчетливо выявляются изменения сосудо-двигательной системы у горнорабочих, в зависимости от профстажа при укрупнении стажевых групп, как то представлено в табл. 9, где обследованные распределены не на 9, а на 3 группы: 1) со стажем до 3 лет, 2) от 3 до 10 и 3) от 10 и более. Табл. 9 ясно отмечает постепенное падение с увеличением стажа числа ударов пульса, пульсового давления, с другой стороны, увеличение минимального давления, а также и напряжения сосудов. Вместе с изменениями абсолютных средних и параллельно с ними идут и изменения отклонений от средних.

В отношении 1 профгруппы (забойщики, крепильщики, забутовщики) табл. 9 резко отмечает уменьшение максимального кровяного давления с увеличением стажа, а, след., и возраста. Возможно, что это явление происходит вследствие расслабления сердечно-сосудистой системы на почве постоянной интоксикации, с которой, оче-

видно, связана работа этой профгруппы. По табл. 9 указанная профгруппа характеризуется тем, что уменьшение пульсового давления с увеличением стажа происходит за счет постепенного падения максимального кров. давления и под'ема минимального, при чем влияние падения максимума постепенно возрастает. Наоборот, в отношении всей массы обследованных (см. ту же таблицу) максимум держится почти на одном уровне, пульсовое же давление падает, благодаря увеличению минимума; пульс здесь отличается увеличением числа колебаний с увеличением стажа; показатель напряжения сосудов возрастает также, как в I профгруппе; данные же температуры и дыхания почти тождественны.

Была, кроме того, сделана нами попытка проследить влияние работы на физиологические функции горнорабочих, в связи с распределением их на группы Пинье I, т.е. по степени физического развития на суб'ектов очень сильной организации (I), сильной (II), хорошей (III), средней (IV), слабой (V), очень слабой (VI) и совсем плохой (VII).

Результаты, которые получились в этом направлении, представлены в табл. 10, которую мы сопровождаем табл. 11, где отмечены процентные взаимоотношения отклонений в связи с изменениями физиологических функций.

Отметим здесь только, что в итоге этой разработки получились у нас данные, которые не дают возможности, может быть, вследствие незначительного числа наблюдений, говорить о преимуществах и наибольшей приспособляемости к производству лиц с той или с другой степенью физ. развития, поскольку последнее отражается группировкой по Пинье I.

Общие выводы, какие представляется нам возможным сделать на основании проведенного опыта изучения влияний труда горнорабочих на их физиологические функции, сводятся к следующим:

1. Влияние труда горнорабочих выражается в резких колебаниях кровяного давления.
2. Пульсовое давление после работы падает очень сильно.
3. Показатель напряжения сосудов после работы возрастает, не выходя за пределы 3.
4. Наиболее сильные колебания кровяного давления наблюдаются в группах профессий: I (забойщики, крепильщики и забутовщики), II (откатчики и коногоны подземн.), VII (лесоспущики и лесодоставщики), X (откатчики поверхн. и сцепщики) и V (запальщик).
5. Наиболее резкое влияние работы на физиологические функции обнаруживается в течение стажа от 2 до 3 лет и от 15—20 л.
6. Влияние работы с увеличением стажа у забойщиков, крепильщиков и забутовщиков (I гр.) выражается в падении всех видов кровяного давления при сокращении числа колебаний минимума и пульсового давления, а для всех вообще обследованных рабочих в повышении минимального кровяного давления и падении пульсового, также при сокращении числа колебаний с увеличением стажа.
7. Работу с такими отклонениями физиологических функций следует относить к разряду весьма тяжелых и вредных; такая работа в интересах предупреждения ранней инвалидности требует систематического медицинского наблюдения, с одной стороны, улучшения и рационализации условий труда—с другой.

ТАБЛИ

Влияние работы на физиологические функции

Профгруппы	Число лиц	Температура			Дыхание			Пuls			Максимальное кров. давление			Минимальное кров. давление		
		До	После	Сред. колебание	До	После	Сред. колебание	До	После	Сред. колебание	До	После	Сред. колебание	До	После	Сред. колебание
I	46	36,6	36,8	0,3	22,5	23,5	3	75	73	9	108	101	9,5	55,5	60	8
II	19	36,6	36,8	0,3	23	24	3	74	75	8	105	98	10	50	57	9
III	6	36,7	37,1	0,4	23	24	2	73	81	10	96	92	8	47	52	5
IV	3	36,7	36,8	0,2	22	22	1	77	75	4	103	96	6	64	64	5
V	1	36,8	36,8	—	28	29	1	76	73	3	100	87	12	57	61	3
VI	1	36,7	36,2	0,5	28	22	6	82	74	8	135	105	20	75	75	—
VII	6	36,6	36,8	0,2	26	26,3	2	78	76	7	104	94	10	51	59	8
VIII	3	36,6	36,8	0,2	24	26	3	72	83	11	97	91	4	52	52	6
IX	1	36,6	36,8	0,2	20	24	4	72	68	4	90	90	—	64	68	4
X	7	36,6	36,9	0,3	25	26	3	80	89	12	101	100	8	53	53	8
XI	1	36,8	36,7	0,3	24	23	4	81	75	11	125	131	8	67	60	2
XII	3	36,6	36,8	0,1	21	24	3	75	70	8	112	110	7	50	54	3
XIII	2	36,9	36,9	0,1	21	23	3	73	69	7	110	106	6	56,6	56	3
XIV	1	36,5	36,8	0,4	22	29	7	98	100	2	85	90	5	55	69	15
Всего	100	36,6	36,9	0,3	23,5	24,4	3	76,6	76,8	9	108	99	9	52	58	8

ЦА 3.

в зависимости от профессии горнорабочих.

Пульсовое давление			Напряжение сосудов			Сила левой руки			Сила правой руки			Спирометр		
До	После	Сред. колебание	До	После	Сред. колебание	До	После	Сред. колебание	До	После	Сред. колебание	До	После	Сред. колебание
52	40	14	2,25	2,6	0,56	41	43	4	42	44	4	4260	4129	230
54	41	12	2,0	2,4	0,5	40	42	4,5	42	42	4	4254	4250	165
47	40	9	2,1	2,4	0,4	39	39	6	39	42	3	4103	3996	315
39	31	9	2,6	3,3	0,7	38	40	4	40	42	3	3850	3700	190
43	26	16	2,3	3,3	1,0	59	64	5	54	59	4	4900	4800	100
60	30	30	2,7	3,5	0,8	55	45	10	65	55	10	3900	3800	100
52	35	19	2,0	2,7	0,7	38	38	3	40	40	3	4172	4014	261
45	39	8	2,3	2,4	0,3	36	38	7	33	39	3	3725	3700	215
26	22	4	3,4	4,1	0,7	44	43	1	44	45	1	2600	3080	480
49	41	9	2,2	2,5	0,5	39	43	5	41	44	4	4020	3920	160
52	65	11	2,2	2,0	0,2	28	26	2	35	32	3	3020	3420	180
61	55	10	1,9	2,2	0,4	36	37	3	38	40	3	3880	3640	300
51	47	4	2,1	2,2	0,1	23	26	3	27	27	3	4030	3920	190
30	21	9	2,8	4,1	1,3	31	33	3	29	30	3	3320	2900	440
51	40,5	13	2,1	2,6	0,5	39,7	41,7	4	41,2	42,8	4	4131	4056	233

ТАБЛИ
Средние пределы отклонений

Проф. группы	Число наблюд.	Температура			Дыхание			Пuls			Максимальное кров. давление			Минимальное кров. давление		
		+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.
I	81	0,28	0,21	0,24	4	3	3	10	9	9,6	9	11	9,5	10	6	8
II	34	0,3	—	0,3	3	4	3	11	7	8	8	13	10	11	4	9
III	11	0,4	—	0,4	4	2	2	15	4	10	9	8	8	7	3	5
IV	5	0,2	0,2	0,2	4	—	1	3	8	4	—	8	6,4	15	4	5
V	2	—	—	—	2	—	1	—	6	3	—	12	6	6	—	3
VI	1	—	0,15	0,15	—	6	6	—	8	8	—	20	20	—	—	—
VII	10	0,27	—	0,27	5	3	3	5	13	7	—	14	10	12	4	8
VIII	4	0,15	—	0,5	4	—	2	11	—	11	3	7	4,5	14	6	7
IX	1	0,2	—	0,2	4	—	4	—	4	4	—	—	—	4	—	4
X	14	0,3	0,1	0,3	5	3	3	11	7	10	7	12	8	9	10	8,6
XI	2	—	0,3	0,3	3	6	4	—	16	6	20	8	14	1	4	2,5
XII	5	0,3	—	0,16	3,5	—	3	10	8	8	2	11	7	4,5	—	3,6
XIII	4	0,15	0,2	0,12	3	1	3	7	8	7,7	—	6	6	4	5	3
XIV	2	0,4	—	0,4	7	—	7	2	—	2	5,5	—	5,3	15	—	15
Общ.	176	0,3	0,2	0,25	4	3	4	10	9	9	8	11	9	10	6	8

ЦА 4.
в различных профессиях.

Пульсовое давление			Напряжение сосудов			Сила левой руки			Сила правой руки			Спирометр		
+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.
7	17	14	0,6	0,5	0,57	6	4	4	6	4	4,6	2,2	300	230
4	14	12	0,5	0,2	0,5	5	5	4,5	5	4	4	230	180	165
2	10	9	0,5	0,2	0,4	6	8	6	4	4	3	281	352	315
1	10	9	1,1	0,2	0,7	5	2	4	4	2	3	220	167	190
—	16	16	1,0	—	1,0	10	—	5	4,5	—	4,5	—	200	100
—	20	20	0,8	—	0,8	—	10	10	—	10	10	—	60	60
—	21	19	0,9	0,2	0,7	5	3,6	3,1	6	2	3,5	140	341	261
2	13	8	0,7	0,3	0,3	8	5	7	8	4	3	120	310	215
—	4	4	0,7	—	0,7	—	1	1	1	—	1	480	—	480
7	12	9	0,8	0,3	0,6	6	2,5	2,5	5	4	4	130	175	166
19	4	11	—	0,3	0,2	—	2	2	—	3,5	3,5	480	—	180
2	13	10	0,4	—	0,3	3	5	3	3,5	1	3	600	100	300
—	4	4	0,2	—	0,1	3,5	—	3,5	2,5	2	2,2	200	195	190
—	9	9	1,3	—	1,3	5	1	3	4	2	3	520	360	440
6	15	13	0,6	0,4	0,5	5	4	4,6	5	3,5	4	234	246	233

ТАБЛИ
Прсцент наблюдений с отклонением физиологических

Профгруппы	Число наблюд.	Температура			Дыхание			Пuls			Максимальное кров. давление			Минимальное кров. давление		
		+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.
I	81	75	15	10	55	27	18	54	41	5	23	66	11	66	23	11
II	34	94	-	6	36	35	29	40	48	12	24	65	11	69	24	9
III	11	82	-	18	30	20	50	70	20	10	27	73	-	73	27	-
IV	5	80	20	-	20	-	80	40	40	20	-	80	20	20	40	40
V	2	-	-	100	50	-	50	-	50	50	-	100	-	50	-	50
VI	1	-	100	-	-	100	-	-	100	-	-	100	-	-	-	100
VII	10	100	-	-	22	44	34	56	33	11	-	70	30	60	30	10
VIII	4	100	-	-	75	-	25	100	-	-	25	75	-	25	50	25
IX	1	100	-	-	100	-	-	-	100	-	-	-	100	100	-	-
X	4	86	7	7	43	36	21	79	14	7	14	57	29	57	36	7
XI	2	-	50	50	50	50	-	-	100	-	50	50	-	50	50	-
XII	5	60	-	40	80	-	20	20	80	-	20	60	20	80	-	20
XIII	4	50	25	25	75	25	-	25	75	-	-	100	-	25	50	25
XIV	2	100	-	-	100	-	-	100	-	-	100	-	-	100	-	-
Общий	176	81	9	10	50	27	23	53	40	7	21	66	13	63	26	11

ЦА 5.
функций в пределах каждой профессиональной группы.

Пульсовое давление			Напряжение сосудов			Сила левой руки			Сила правой руки			Спирометр		
+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.
22	73	5	77,9	16,0	6,1	73	20	7	53	32	15	38	57	5
9	91	-	88,2	5,9	5,9	61	30	9	44	47	9	39	41	20
18	82	-	72,7	9,1	18,2	72	27	1	72	27	1	54	46	-
20	80	-	60,0	20,0	20,0	60	40	-	80	20	-	40	60	-
50	50	-	100	-	-	50	-	50	100	-	-	-	50	50
-	100	-	100	-	-	100	-	-	-	100	-	-	100	-
-	90	10	80	10	10	30	50	20	30	70	-	40	60	-
50	50	-	25	50	25	50	50	-	25	25	50	50	50	-
-	100	-	100	-	-	-	100	-	100	-	-	100	-	-
29	64	7	57,1	42,9	-	71	22	7	56	22	22	22	78	-
50	50	-	-	50,0	50,0	-	100	-	-	100	-	100	-	-
20	80	-	80	-	20	60	20	20	80	20	-	40	60	-
-	100	-	50	-	50	100	-	-	50	50	-	25	75	-
-	100	-	100	-	-	50	50	-	50	50	-	50	50	-
18	79	3	76	16	8	65	27	8	52	36	12	43	49	8

ТАБЛИ

Влияние работы на физиологические функции горно

СТАЖ	Число на- блюдений	Темпера- тура			Дыхание			Пuls			Максимальное кров. давление			Минимальное кров. давление		
		До	После	Ср. кол.	До	После	Ср. кол.	До	После	Ср. кол.	До	После	Ср. кол.	До	После	Ср. кол.
До 1 года	25	36,6	36,8	0,3	23	25	3	76	77	6	106	99	9	53	57	8
С 1—2 „	19	36,6	35,9	0,2	23	24	4	78	78	7	103	98	8	49	56	9
„ 2—3 „	7	36,8	37,0	0,3	25	24	3	75	74	10	114	106	11	55	62	8
„ 3—5 „	10	36,7	36,9	0,3	23	23	2	77	79	10	109	102	10	54	59	6
„ 5—10 „	23	36,7	36,8	0,2	23	23	2	72	72	7	103	96	9	56	60	7
„ 10—15 „	4	36,6	36,9	0,3	24	25	4	74	78	6	105	101	7	58	59	8
„ 15—20 „	5	36,4	36,8	0,4	23	26	4	69	73	12	102	91	12	56	59	6
„ 20—25 „	4	36,7	36,9	0,3	21	23	3	74	68	7	104	103	10	59	66	8
„ 25 и выше	3	36,5	36,8	0,4	21	25	4	76	74	9	116	109	6	58	59	3
Всего . . .	100	36,6	36,9	0,3	23,5	24,4	3	76,6	76,8	6	108	99,2	9	51,1	58	8

ЦА 6.

рабочих в зависимости от профессионального стажа.

Пульсовое давление			Напряжение сосудов			Сила левой руки			Сила правой руки			Спирометр		
До	После	Ср. кол.	До	После	Ср. кол.	До	После	Ср. кол.	До	После	Ср. кол.	До	После	Ср. кол.
52	42	10	2,1	2,6	0,5	39	42	5	40	43	4	4240	4290	190
53	42	14	2,0	2,4	0,5	40	42	3,5	42	44	4	4182	4110	222
69	42	21	2,1	2,6	0,6	40	41	5	43	44	5	4204	4066	251
53	42	12	2,1	2,5	0,4	40	42	3	43	45	5	4350	4290	226
47	37	13	2,3	2,7	0,6	41	42	4	42	42	4	4036	3941	216
46	43	9	2,2	2,7	0,5	38	37	3	36	33	3	3870	3990	239
45	31	15	2,3	3,1	0,7	37	41	6	37	42	5	3530	3260	322
46	36	11	2,3	2,4	0,3	37	42	5	40	42	4	4657	4451	274
55	49	10	2,1	2,4	0,3	37	37	4	37	39	3	3530	3580	203
51	40,5	13	2,1	2,6	0,3	39,7	41,7	4,6	41,2	42,8	4	4131	4056	233

ТАБЛИ

Средние пределы отклонений физиологиче

Стаж	Число на- блюдений	Температура			Дыхание			Пuls			Максимальное кров. давление		
		+	—	Без изм.	+	—	Без изм.	+	—	Без изм.	+	—	Без изм.
До 1 года	42	0,3	0,2	0,3	4	3	3	6	10	6	12	10	9
„ 1—2 лет	35	0,3	0,15	0,2	5	4	4	8	6	7	6	11	8
„ 2—3 „	11	0,3	0,3	0,3	3	4	3	10	11	10	13	12	11
„ 3—5 „	9	0,3	0,13	0,3	3	3	2	13	12	10	8	12	10
„ 5—10 „	40	0,2	0,3	0,2	3	3	2,5	9	7	7	8	13	9
„ 10—15 „	7	0,3	—	0,3	4	4	4	7	4	6	10	8	7
„ 15—20 „	9	0,3	0,3	0,3	4	2	4	15	9	12	—	12	12
„ 20—25 „	7	0,3	0,4	0,3	4	2	3	3	9	7	16	11	10
„ 25 и выше	6	0,2	—	0,17	5	—	4	7	10	9	5	8	6
Общий . . .	176	0,3	0,2	0,25	4	3	3	10	9	9	8	11	9

ЦА 7.

ских функций в зависимости от стажа.

Минимальное кров. давлен.			Пульсовое давление			Напряжение сосудов			Сила левой руки			Сила правой руки			Спирометр		
+	—	Без изм.	+	—	Без изм.	+	—	Без изм.	+	—	Без изм.	+	—	Без изм.	+	—	Без изм.
11	6	8	3	11	10	0,6	0,3	0,5	6	4	5	4	3	4	222	204	190
11	7	9	7	15	14	0,5	0,3	0,5	4	3	3,5	4	5	4	240	207	222
8	4	8	10	24	21	1,0	0,3	0,8	6	3	5	8	3	5	285	270	251
8	4	6	6	15	12	0,5	0,5	0,4	4	4	3	7	5	5	160	318	226
9	8	7	8	17	13	0,7	0,5	0,6	4,5	5	4	5	5	4,5	102	280	216
11	—	8	7	11	9	0,5	0,2	0,5	3	3	3	2	4	3	400	140	239
7	6	6	3	16	15	0,7	—	0,7	7	4	6	5	—	5	140	370	322
10	5	8	1	14	11	0,4	0,5	0,4	5	—	5	7	3	4,5	100	410	278
3	3	3	—	12	10	0,4	—	0,3	4	3	4	4	1	3	280	260	270
10	6	8	6	15	13	0,6	0,4	0,5	5	4	4,6	5	3,5	4	234	246	233

ТАБЛИ

% наблюдений с отклонением физиологических функций

С т а ж	Число наблюден.	Температу- ра			Дыхание			Пuls			Максим. кров. давл.		
		+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.
До 1 года	42	86	5	9	60	15	25	46	44	10	18	70	12
С 1—2 лет	35	89	6	5	51	29	20	56	35	9	29	57	14
„ 2—3 „	11	64	9	27	27	46	27	36	64	—	18	73	9
„ 3—5 „	9	79	16	5	37	32	31	42	37	21	21	69	10
„ 5—10 „	40	72	20	8	40	35	25	48	47	5	18	62	20
„ 10—15 „	7	71	—	29	43	14	43	58	28	14	28	58	14
„ 15—20 „	9	78	11	11	89	11	—	55	45	—	—	89	11
„ 20—25 „	7	86	14	—	57	29	14	29	71	—	29	57	14
„ 25 и выше	6	83	—	17	83	—	17	50	50	—	33	50	17
Общий	176	81	9	10	50	27	23	53	40	7	21	66	13

ТАБЛИ

Изменения физиологических функций, в зависимости

Группы по Пинье 1.	Число наблю- дений	Температура			Дыхание			Пuls			Максимальное кров. давление		
		До	После	Ср. откл.	До	После	Ср. откл.	До	После	Ср. откл.	До	После	Ср. откл.
I	35	36,7	36,9	0,27	23	24	3	77	74	8	106	99	9
II	17	36,6	36,8	0,26	23	23	3	72	75	8	105	100	8
III	13	36,6	36,8	0,2	23	24	3	75	77	4	108	101	8
IV	6	36,7	36,9	0,18	23	24	2	81	78	7	103	97	6
V	3	36,4	36,8	0,3	24	27	4	75	83	15	94	90	8
С неизвест. показат.	26	36,6	36,9	0,3	23	24	3	76	77	9	107	99	11
Общий	100	36,6	36,9	0,25	23,5	24,4	3	76,6	76,8	9	108	99	9

Ц А 8.

в зависимости от профессионального стажа.

Миним. кров. давл.			Пульсовое давление			Напряжение сосудов			Сила левой руки			Сила правой руки			Спирометр		
+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.
58	32	10	12	86	2	73,8	16,7	9,5	64	31	5	65	28	7	35	55	10
57	40	3	14	86	—	85,7	11,5	2,8	68	23	9	54	37	9	40	60	—
91	9	—	18	82	—	72,7	18,2	9,1	45	55	—	45	45	10	36	55	9
58	26	16	16	79	5	84,2	5,3	10,5	75	21	5	53	21	26	47	48	5
50	32	18	28	67	5	62,5	30,0	7,5	50	32	18	43	45	12	28	56	15
72	—	28	43	57	—	72	28	—	85	14	—	14	58	28	58	28	14
33	56	11	11	89	—	100	—	—	89	11	—	78	—	22	22	78	—
72	14	14	29	71	—	57,1	28,6	14,3	100	—	—	43	43	14	43	67	—
50	33	17	—	86	14	67,0	—	33,0	50	50	—	50	17	33	50	50	—
63	26	11	18	79	3	76,0	16,0	8,0	65	27	8	52	36	12	49	43	8

Ц А 10.

от степени физического развития (по Пинье 1).

Минимальное кров. давление			Пульсовое давление			Напряжен. сосудов			Сила левой руки			Сила правой руки			Спирометр		
До	После	Ср. откл.	До	После	Ср. откл.	До	После	Ср. откл.	До	После	Ср. откл.	До	После	Ср. откл.	До	После	Ср. откл.
55	60	7	49	38	12	0,1	2,6	0,5	43	45	4	43	45	4	4271	4190	200
50	56	9	54	44	13	2,0	2,3	0,3	37	39	3,5	40	41	4	4324	4273	200
53	56	8	54	44	12	2,0	2,3	0,3	35	37	4	38	39	4	3851	3843	218
56	57	5	47	40	9	2,2	2,5	0,3	39	38	5	39	39	1	3932	3880	278
47	49	6	47	40	7	2,0	2,2	0,2	41	43	5	40	42	5	3767	3477	260
56	60	8	51	39	14	2,1	2,5	0,4	39	41	5	41	43	4	4045	3963	240
52	58	8	51	40,5	13	2,1	2,4	0,3	39,7	41,7	4	41,2	42,8	4	4131	4056	233

ТАБЛИ

% отклонений физиологических функций в связи

Группы по Пинье 1.	Число наблю- дений	Температура			Дыхание			Пульс			Максимальное кров. давление		
		+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.
I	60	78,5	11,5	10	55	21	24	52	38	10	23	62	15
II	31	71	16	13	37	33	30	56	37	7	19	68	13
III	20	85	5	10	50	25	25	45	50	5	35	60	5
IV	10	70	—	30	33	20	47	33	56	11	30	60	10
V	6	83	17	—	60	20	20	60	40	—	17	66	17
С неизвест. показат. . .	49	88	6	6	49	37	14	55	39	6	12	74	14
Общий . . .	176	81	9	10	50	27	23	53	40	7	25	66	13

ТАБЛИЦА 9.

Физиологические функции всех 100 обследованных в зависимости от профессионального стажа (укрупненная группировка).

СТАЖ	Число наблю- дений	Темпера- тура			Дыха- ние			Пульс			Максим. кровя- ное давле- ние			Миним. кров. давле- ние			Пуль- совое давле- ние			Напря- жение сосудов		
		До	После	Ср. кол.	До	После	Ср. кол.	До	После	Ср. кол.	До	После	Ср. кол.	До	После	Ср. кол.	До	После	Ср. кол.	До	После	Ср. кол.
До 3-х лет . .	50	36,7	36,9	0,3	23	24	3	75	75	8,5	106	100	6	51	56	5	53	41	12	2,0	2,4	0,4
С 3 до 10 . .	34	36,7	36,8	0,3	23	23,5	3	73	74	11	105	98	7	56	59	3	49	39	10	2,1	2,5	0,4
10 и выше . .	16	36,5	36,9	0,3	22	25	3	73	73	12,6	106	100	6	58	60	2	49	39	10	2,2	2,5	0,3

Тоже в пределах 1 профгруппы.

(Забойщики, крепильщики, забутовщики)

До 3-х лет . .	12	36,7	36,9	0,2	23	23	3	79	72	11	110	104	6	50	58	8	60	46	14	1,8	2,2	0,4
С 3 до 10 . .	19	36,7	36,8	0,2	22	23	3	73	73	8	108	102	6	57	62	5	51	40	11	2,1	2,5	0,4
10 и выше . .	15	36,5	36,8	0,3	22	25	3	73	74	9	104	98	6	58	61	3	46	37	9	2,2	2,6	0,4

ЦА 11.

со степенью физического развития (по группам Пинье 1).

Минимальное кров. давление			Пульсовое давление			Напряжен. сосудов			Сила левой руки			Сила правой руки			Спирометр		
+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.	+	-	Без изм.
70	15	15	13	82	5	77,1	14,3	8,6	23	64	13	55	28	17	55	35	10
25	68	7	22	78	—	41,3	23,5	35,2	61	29	10	54	39	7	51	42	7
50	35	15	25	75	—	61,6	30,7	7,7	65	25	10	45	50	5	45	55	—
40	40	20	20	80	—	50,1	33,3	16,6	50	50	—	30	50	20	50	50	—
83	17	—	17	83	—	66,7	33,3	—	83	17	—	50	33	17	34	33	33
61	35	4	18	80	2	46,3	42,3	11,5	70	26	4	55	35	10	43	51	6
63	26	11	18	79	3	76,7	15,3	8,0	65	27	8	52	36	12	49	43	8

42175

Ц Е Н А 2 руб.

69 ст.

